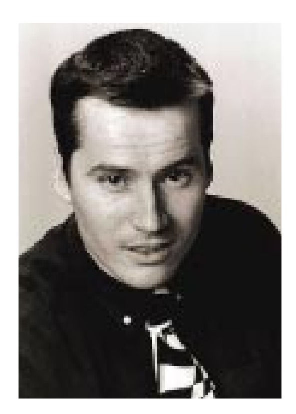


9/95
AUF DIESEM HEFT: DISKETTE MIT MACWELT-UTILITIES
4 398437 108007
09
MACWELT
6. Jahrgang
Macwelt
SFR 8.- · ÖS 62 · B 19034
8 Mark
Das Magazin für Apple Macintosh und Power-PC
IDG
Der erste Test
Neue Power Macs
■ Günstig ■ ausbaufähig ■ zukunftsweisend
Daten unter Kontrolle
■ 24 Festplatten ■ Programme zur Datenkompression
Test und Kaufberatung
Diskette weg?
Bestellen Sie die Top-Macwelt-Utilities bei:
IDG Magazine Verlag,
Macwelt-Vertrieb,
Postfach 401429,
80714 München
Pagemaker 6.0
Konkurrenz für Xpress
Soft Windows 2.0
Windows am Mac
Tips & Tricks
Effektiver arbeiten mit:
System 7.5, Filemaker, 4D,
Clarisworks, Illustrator

editorial

Am 24. August soll es endlich soweit sein: Millionen Menschen auf der ganzen Welt warten seit Monaten auf das Großereignis. Die Fachpresse berichtet seit mehr als einem Jahr über die kleinsten Details und Entwicklungen, und auch die Tages- und Wochenpresse verbreitet Vorfreude. Es geht hier nicht um die erste Landung auf dem Jupiter oder um die Hochzeit von Diana und dem spanischen Thronfolger. Christo hat auch nicht vor, die Zugspitze zu verhüllen. Das Ereignis ist lediglich die Auslieferung eines neuen Betriebssystems: Presse, Unternehmen und Anwender warten, wie von Bill Gates auf ihre Sitzgelegenheiten gebannt, auf die Auslieferung von Windows 95. Es lohnt sich, dieses Phänomen näher zu betrachten. Weltweit arbeiten schätzungsweise über 100 Millionen Menschen mit den Betriebssystemen DOS und Windows von Microsoft. Heerscharen von Computertiteln leben davon, dem Anwender zu zeigen, wie er mit diesen Systemen auf Dauer klarkommt.



Stephan Scherzer, Chefredakteur

Die richtige Nase Bill Gates, brillanter Verkäufer mit bemerkenswertem Fingerspitzengefühl für Marktentwicklungen, ist nicht nur der reichste Privatunternehmer der Welt, sondern auch eine Art Nachfolger des Rattenfängers von Hameln. Während dieser Kinder mit seiner Flöte in eine finstere Höhle lockte, bringt es Mr. Gates immer wieder fertig, Anwender, Industrie und Medien in seinen Bann zu ziehen. Die mehr als 100 Millionen US-Dollar Werbebudget für die Windows-95-Kampagne sind eben noch wirkungsvoller als die Flöte des Rattenfängers. Gelingt es dem Wunderknaben, zusätzlich zu den prognostizierten 30 Millionen Verkäufen in den ersten Monaten noch das hauseigene Onlinesystem Microsoft Network mit Windows 95 auszuliefern, ist die Gates-Company in kürzester Zeit der weltweit führende Online-Anbieter. Big Brother Bill hätte damit wichtige Karten für das Spiel um die Vorherrschaft im Informationszeitalter in der Hand. Momentan gibt es noch rechtliche Bedenken gegen diese Kombination. Man kann nur hoffen, daß das Kartellamt einen Riegel vorschiebt. Monopole, egal welcher Spielart, sind letztlich immer nur für den Monopolisten gut.

Und Apple? Mit weltweit acht Prozent Marktanteil und eWorld als Online-Waffe können die Mannen aus Cupertino nur auf ihre installierte Basis vertrauen, die Fahne der Benutzerfreundlichkeit hochhalten, die Preise weiter senken, auf die Kooperation mit Motorola und IBM (I Buy Macintosh) setzen und davon ausgehen, daß Windows 95 mindestens genauso viele Mängel aufweist wie seine Vorgänger. Auch bei uns in der Redaktion steht zu Beobachtungszwecken ein Pentium mit Windows 95. Bisher konnten wir den qualitativen Sprung gegenüber dem Mac-OS, der in der Werbung versprochen wird, noch nicht so ganz entdecken. Auch die großen PC-Titel bringen seitenweise die Vor- und vor allem auch die Nachteile von Windows 95 zu Papier. Aber Bill Gates hat es ja schon bewiesen, man kann auch mit dem zweitbesten Produkt Erster werden.

S. Scherzer

Aktuell

Editorial

Leserservice

Leserbriefe

Szene

News

Testberichte

Angeklickt

Hardware

Software

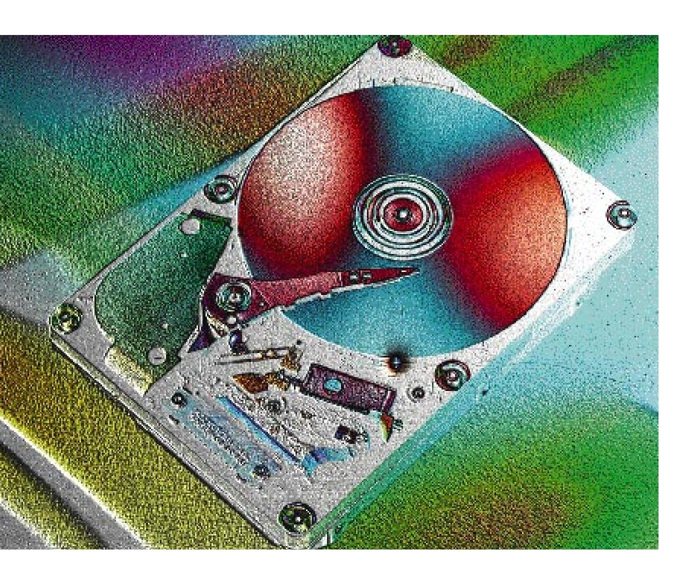
Titelthemen im September

Schneller, stärker, ausbaufähiger: Mit vier neuen Power Macs vollzieht Apple den Generationswechsel bei den Power Macs. Und wenn die Daten keinen Platz mehr haben, gibt es nur zwei Möglichkeiten: eine größere Festplatte oder Komprimieren. Beide Alternativen stellen wir in dieser Ausgabe ausführlich vor.

Seite 46
Seiten 54 und 70
Seite 110
Seite 36
ab Seite 220



Publish

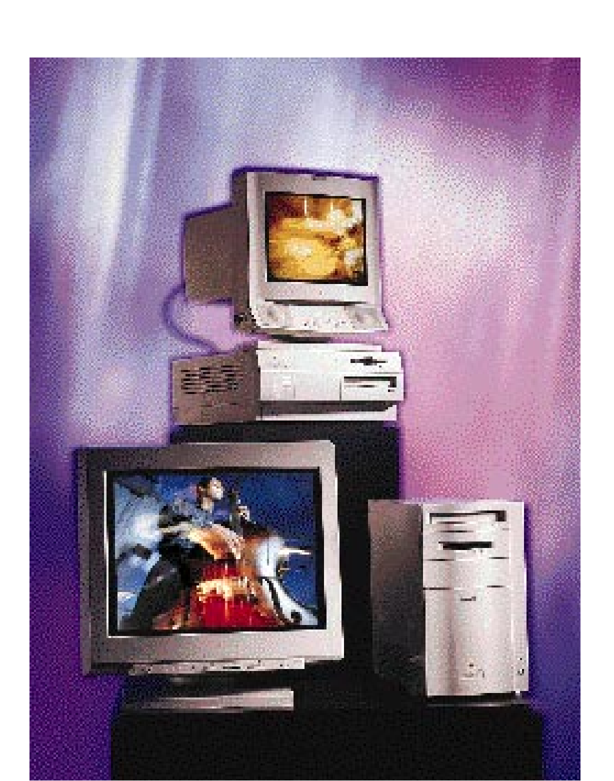


Titel 24 Festplatten
Ab Seite 54

Die Zeiten, als eine Festplatte mit 500 Kilobyte Speicherplatz als ausreichend galt, sind vorbei, die heutige Mittelklasse bietet 1 oder 2 Gigabyte. Da auch die Preise weiter sinken, sehen Speicherhungrige rosigen Zeiten entgegen.

Titel Power Macs
Ab Seite 46

Die erste Generation der Power Macs hat ausgedient. Nach dem 9500 bringt Apple mit den vier Nachfolgern der Power Macs 6100, 7100 und 8100 ein Quartett mit besonders gutem Preis-Leistungsverhältnis auf den Markt.



Praxis

Allgemein

Grundlagen

Know-how

Workshops

Bücher

Computerrecht

Tips & Tricks

Frage & Antwort

Software-Börse

Das Informationsangebot der Macwelt

So erreichen Sie die Redaktion:
IDG Magazine Verlag GmbH
Redaktion *Macwelt*
Rheinstraße 28, 80803 München
Telefon 0 89/3 60 86-234, **Fax** 0 89/3 60 86-304;
Compuserve: 71333,3251; **Applelink:** MACWELT

So erreichen Sie die Anzeigenabteilung:
Telefon 0 89/3 60 86-339, Fax 0 89/3 60 86-124
So können Sie die Macwelt abonnieren:
Telefon 0 71 32/9 59-210, Fax 0 71 32/9 59-166
So bestellen Sie Macwelt-Bücher und -CD-ROMs:
Telefon 0 89/20 24 02-22, Fax -15

Leserbriefe

Die Meinung unserer Leser ist uns wichtig. Sie erreichen uns auf dem normalen Postweg und darüber hinaus elektronisch und per Fax rund um die Uhr. Die Redaktion behält es sich vor, Leserbriefe für die Veröffentlichung zu kürzen.

News

Nicht mit Autorenkürzeln gekennzeichnete Meldungen stammen aus dem News-Network der International Data Group (IDG), dem die deutschen Publikationen *Computerwoche*, *PC-Welt* und *Macwelt* ebenfalls angeschlossen sind.
Wir berufen uns bei der Recherche auf folgende Quellen: (MW) Eigenbericht, (CW) Computerwoche, (cw) Computerworld, (IDG) International Data Group Newsnet, (IW) Infoworld, (mw) Macworld USA, (PC) PC World.

Produktinfo-Service

Eine direkte Kontaktaufnahme mit den Herstellern bietet der Produktinfo-Service unserer Anzeigenabteilung. Die Produktanzeigen der *Macwelt* sind mit einer Nummer ausgestattet. Schicken Sie uns die Produktinfo-Serviceseite oder -karte aus dem Heft per Post oder Fax, auf der Sie die Sie interessierenden Produkte angekreuzt haben. Wir leiten sie an die Anbieter weiter, die Ihnen kostenlos weitere Informationen zukommen lassen. Ihr Vorteil: Sie können bis zu 25 Informationen auf einmal anfordern.

Macwelt-Einkaufsführer

Sie suchen dringend die Besprechung eines ganz bestimmten Produkts und haben in der Flut der monatlichen Rezensionen den Überblick verloren? Deshalb bringen wir alle getesteten Produkte nach Hardware, Software und CD-ROM untergliedert im regelmäßig aktualisierten Einkaufsführer, mitsamt Produktbewertung, Preis, Hersteller- und Vertriebsnachweis mit Telefon- und Faxnummer.

Frage & Antwort

Haben Sie Ärger mit dem Mac? Suchen Sie ein bestimmtes Programm? Hilfestellungen geben wir in den Rubriken „Frage & Antwort“ und „Software-Börse“. Senden Sie uns Ihre Frage schriftlich, und vergessen Sie nicht, Ihre Systemkonfiguration und das Problem genau zu schildern.

Bitte haben Sie Verständnis, daß wir nicht mehr als eine Frage pro Zuschrift beantworten können und keine handschriftlichen Anfragen entgegennehmen. Professionelle Unternehmen dürfen wir aus Wettbewerbsgründen nicht beraten, da unser Service kostenlos und ausschließlich auf Privatanwender zugeschnitten ist. Die interessantesten Fragen und unsere Antworten dazu veröffentlichen wir in jeder Ausgabe der *Macwelt.*

Macwelt Testergebnisse

Um Ihnen die Ergebnisse des Testcenters eindeutig zu präsentieren, vergeben wir für jedes Produkt eine konkrete Mauswertung. Diese berücksichtigt neben den Ergebnissen der Leistungstests die Positionierung der Soft- oder Hardware in ihrer Klasse, den Komfort für den Anwender, die Funktionalität des Produkts, den Support des Herstellers/Distributors sowie das Preis-Leistungs-Verhältnis. Alle Preisangaben sind als Zirkapreise inklusive Mehrwertsteuer zu verstehen. Wir vergeben maximal fünf Mäuse, im schlechtesten Fall eine Tonne; zur besseren Differenzierung gibt es auch halbe ( ) Mäuse. In den Kurztests kennzeichnen wir die Produkte zudem als Neuerscheinung N, Update U oder Beta-Version β.

- 5 Mäuse: **herausragend**
- 4 Mäuse: **sehr gut**
- 3 Mäuse: **gut**
- 2 Mäuse: **annehmbar**
- 1 Maus: **schwach**
- Tonne: **nicht zu empfehlen**

Macwelt-Utilities

Die Public-Domain- und Shareware-Programme aus der Rubrik „Utilities“ und den Public-Domain-Schwerpunkten jeder Ausgabe können Sie mit dem Bestellcoupon anfordern, den Sie immer auf Seite zwei der Utilities finden. Den ausgefüllten Coupon mit Verrechnungsscheck schicken Sie bitte an: *Macwelt*-Leserservice, MK Software, Parkstraße 1, 86462 Langweid.

Macwelt-Archiv

Vervollständigen Sie Ihre *Macwelt*-Sammlung! Ausgaben, die nicht länger als ein Jahr zurückliegen, können Sie über unseren Leserservice nachbestellen. Die Kosten betragen acht Mark zuzüglich drei Mark Porto (Ausland: fünf Mark). Die Lieferung erfolgt gegen Rechnung. Die Kontaktadresse lautet: Computerservice Ernst Jost GmbH, Postfach 140220, 80452 München, Telefon 0 89/20 24 02-22, Fax -15.

Macwelt täglich

Einen speziellen Informationsservice für Datex-J/BTX-Anwender bietet *Macwelt* gemeinsam mit 1&1 Telekommunikation (Montabaur): Unter der Kennung *PC# können Sie täglich aktualisierte News-Meldungen abrufen. Redaktionell betreut wird dieser Online-Dienst außerdem von der *Computerwoche* und der *PC-Welt*, den Schwesterzeitschriften der *Macwelt*.

Leserbriefe

Mailbox & Leserforum

Endlich Antwort

Zum Artikel „Format-Fragen" in 7/95

Ihr oben genannter Artikel hat endlich die Fragen beantwortet, auf die ich bisher nur Achselzucken als Antwort bekam. Danke. Zum Thema Schrift noch eine Frage. Woher bekomme ich (möglichst günstig) den Schriftsatz, den Sie für Ihre Unter-Überschriften nutzen (ich vermute DIN-Mittelschrift) und die anderen DIN-Schriften?

Stephan Klüttermann, Clausthal-Zellerfeld

Macwelt: Sie haben recht, es handelt sich um die DIN-Mittelschrift. Gekauft haben wir sie direkt bei Linotype, Telefon 0 89/5 47 66-0, Fax -42 05; es kann aber durchaus sein, daß Sie über eine Schriftensammlung ein günstigeres Angebot finden.

Lobeshymnen

Zum Artikel über System 8 in 8/95

Die Lobeshymnen auf das System 8 verursachen nur ein müdes Lächeln, wenn man unter anderem die Programme Gemini und Ease kennt. Hier kann man beliebige Umgebungen ohne Neustart laden, und Programme lassen sich aus Fenstern, vom Desktop, aus Programmlisten, über eine frei gewählte Taste, über Drag-and-drop und über die frei zugeordneten Extender starten. Auch für Scrollbalken gibt es bessere Lösungen, die beispielsweise den Ausschnitt proportional zum Gesamtinhalt darstellen und beim Scrollen das Datenfenster parallel mitscrollen. Die Dateiauswahl des Mac ist weder schön noch pfiffig und die Leistung arg begrenzt.

Wolfgang Klaperski, Schortens

Zutreffend

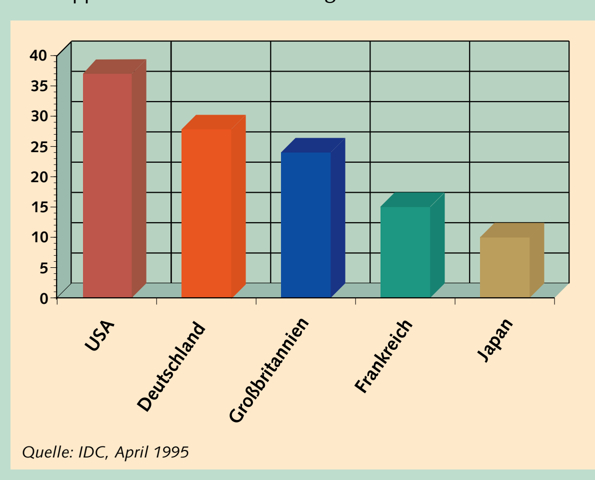
Zum „Shutdown" in 7/95

Der Meinung von Herrn Szabo im „Shutdown" der *Macwelt* 7/95 betreffend IFABO muß ich mich leider inhaltlich voll anschließen. Was sich Apple hier geleistet hat, ist mir unverständlich. Wir fahren jedes Jahr hauptsächlich wegen Apple nach Wien zur IFABO und waren völlig überrascht, daß Apple nicht wie in den vergangenen Jahren präsent war.

Mag. Arch. Ing. Herbert Schmölzer, A-Güssing

Macwelt Umfrage: PCs in privaten Haushalten

Das größte Marktforschungsunternehmen im IT-Markt, IDC, befragte 7000 private Haushalte in Europa, Japan und den USA nach ihren Computererfahrungen. Die Ergebnisse bestätigten, daß Apple weltweit derzeit die größte installierte PC-Basis im privaten Bereich besitzt, ein Trend, der auf Deutschland sicherlich noch nicht zutrifft. Bei den Zahlen, wie viele private Haushalte einen oder mehrere PCs besitzen, liegt Deutschland aber mit 28 Prozent immerhin auf Platz zwei (siehe nebenstehende Grafik). Ein weiteres interessantes Ergebnis der Studie: Während in den USA schon 47 Prozent der Haushalte einen PC mit Modem besitzen, sind es in Westeuropa bislang nur 13 Prozent. Hier herrscht sicherlich noch Nachholbedarf.



Quelle: IDC, April 1995

Falsche Lorbeeren

Zu einem Werbefolder von 1&1

In der letzten Ausgabe der Zeitschrift c't fand ich die Broschüre „Internet News" der Firma 1&1. Dort rühmt diese Firma auf Seite 13 mit verschiedenen Auszeichnungen das Produkt OS/2 Warp von IBM. Doch was muß man sehen? Unten links steht dort eine Auszeichnung für Open Doc, ausgegeben von der *Macwelt*! Seit wann stammt denn Open Doc von IBM? Ich dachte, es wäre ein Produkt von Apple und zukünftiger Bestandteil des Betriebssystems?

Matthias Kahlert, Neutraubling

Macwelt: Natürlich ist Open Doc Bestandteil künftiger Apple-Betriebssysteme. Das Spannende ist aber, daß die Technologie auch plattformübergreifend funktioniert. Daher hat die *Macwelt* 1994 den drei Firmen Apple, IBM und Wordperfect je einen Award für Open Doc verliehen.

Macwelt-Index

Digitales Inhaltsverzeichnis

Ich habe eine Frage oder einen Vorschlag: Könntet Ihr eine elektronische Version der *Macwelt*-Inhaltsverzeichnisse der letzten Jahre zugänglich machen, etwa hier in Compuserve oder auch im Internet oder in verbreiteten Mailboxen? Inzwischen habe ich im Abo fünf Jahrgänge angesammelt und verliere langsam den Überblick, wenn ich einen älteren Beitrag suche. Für eine Erfüllung dieses Wunsches wäre sicherlich nicht nur ich dankbar. Macht ansonsten weiter so – und schreibt auch mal hin und wieder einen Artikel, der zeigt, daß man mit dem Mac auch andere Sachen als „bloß" Video, DTP und Büroarbeit machen kann.

Michael Hoff, via Compuserve

Macwelt: Wir arbeiten tatsächlich an einem elektronischen Index der *Macwelt*. Es wird zwar noch etwas dauern, aber bis Ende dieses Jahres liegt ganz bestimmt eine digitale Jahresübersicht vor.

bearbeitet von Marlene Buschbeck-Idlachemi

Szene

Trends und Tendenzen

Neue Powerbooks

Tragbare Macs mit Power-PC

San Mateo (IW) – Lange war es ruhig um Apples Powerbook-Linie. Jetzt brodelt die Gerüchteküche dafür um so heftiger. Ende des Monats soll die neue Powerbook-Generation auf den Markt kommen, so gewöhnlich gut unterrichtete Kreise.

Die Tragbaren werden vermutlich mit dem 603e-Power-PC ausgestattet sein, der mit Taktraten zwischen 80 und 120 Megahertz arbeitet. Im Duo-Bereich soll ebenfalls ein neues System vorgestellt werden.

Voraussichtlich wird es auch ein kostengünstiges Einsteigersystem geben, das noch mit einem 68040-Prozessor ausgestattet sein soll. Alle neuen Powerbooks verfügen voraussichtlich über leistungsfähigere Batterien, zusätzliche Erweiterungsmöglichkeiten per PCMCIA-Steckplatz und eine integrierte Infrarotschnittstelle, die ähnlich wie beim Newton für die drahtlose Übertragung von Daten sorgen soll.

Insider gehen davon aus, daß es für Besitzer von Powerbooks der 500er Serie und für alle Duo-Systeme Upgrades auf die neuen Power-PC-Modelle geben wird.



Foto: Kevin Candland

Duales System In den Staaten sind gerade die ersten Clones von Power Computing (hier der Power 100 mit 100 MHz und 601-Prozessor) über den Ladentisch gegangen, da kündigt sich schon ein Nachfolger mit 604er Chip und möglicherweise sowohl Nubus- als auch PCI-Steckplätzen an.

Duales System

Clones mit Nubus und PCI

San Mateo (IW) – Anwender, die einen sanften Umstieg von PCI auf Nubus planen, finden möglicherweise Unterstützung beim Clone-Anbieter Power Computing. Gegen Ende des Jahres soll ein 604-basierter Mac-Clone auf den Markt kommen, der über mehrere PCI- und Nubus-Steckplätze verfügt. Zu diesem Zweck entwickelt Power Computing mit direkter Unterstützung von Apple einen speziellen Chip, Codename Stargate, der beide Bus-Architekturen auf einer Platine unterstützt.

Allerdings muß Apple auch einen Zusatz für das Mac-OS anbieten, der die Ansteuerung der unterschiedlichen Steckplätze ermöglicht. Insider gehen davon aus, daß ein derartiges System im letzten Quartal des Jahres auf den Markt kommen wird.

KAMPF UM 9100 MACS



Grafik: John Bleck

Framingham (CW) – Seit einigen Monaten liefern sich beim amerikanischen Luft- und Raumfahrt-Unternehmen Lockheed Anwender und Management heftige Auseinandersetzungen. Anfang Juli hatte die Lockheed-Spitze aus Kompatibilitätsgründen offiziell angekündigt, alle 9100 installierten Macs gegen Pentium-Computer mit Windows 95 auszutauschen. Insgesamt sind bei dem Unternehmen über 15 000 Computer im Einsatz. Lockheed ist weltweit einer der größten Kunden von Apple. Vor allem der vehemente Einsatz der Mac-Anwender für „ihre“ Plattform und Apples offenherzige Informationspolitik bezüglich zukünftiger Strategien führte dazu, daß der Austausch der Macs gegen Windows-Systeme erst einmal um ein Jahr verschoben wurde.

In diesem Zusammenhang gewinnt auch die bereits erwähnte Common Hardware Platform von Apple, IBM und Motorola große Bedeutung. Speziell für Großkunden ist Kompatibilität und Flexibilität ein sehr wichtiges Kriterium.

Mißverständnis

Mac-Clones von IBM

Boston (IDG) – Der Computerriese wird das aktuelle Mac-OS in diesem Jahr nicht mehr für eigene Mac-Clones lizenzieren. Diese Aussage direkt aus dem IBM-Firmensitz korrigiert Meldungen, die seit der New Yorker PC Expo kursieren. IBM bleibt allerdings dabei, zukünftige Versionen des Mac-OS auf Power-PC-basierten IBM-Computern anzubieten; die aktuelle Version 7.5 ist dafür auf jeden Fall nicht vorgesehen.

Wie bereits in der letzten Ausgabe berichtet, wird IBM das Mac-OS erst im Rahmen der Common Hardware Reference Platform unterstützen, auf der außerdem Windows NT, OS/2, Sun Solaris und AIX laufen werden. Damit fehlt Apple im Clone-Markt nach wie vor das richtige Zugpferd, um auf diesem Weg den Marktanteil zu vergrößern. Daystar und Radius konzentrieren sich bisher auf lukrative Nischen und Power Computing ist momentan nur in den USA im Mailorder-Geschäft aktiv.

Mediziner online

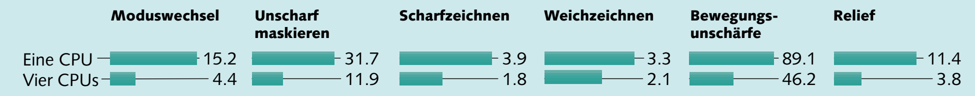
Infodienst von Bertelsmann und Springer

Berlin (MW) – Einen umfassenden News-Service für den Bereich Gesundheit und Medizin soll eine gemeinsame neue Gesellschaft des wissenschaftlichen Springer-Verlags und des Medienriesen Bertelsmann anbieten. Der neue Dienst wird nach Anga-

Macwelt TEST – Daystar Genesis: Multiprozessor-CPU

Für alle Anwender im professionellen Bereich, denen die Rechenleistung des Power Mac 9500/132 immer noch nicht ausreicht, ist Abhilfe in Sicht. Ende des Sommers will Daystar, amerikanischer Hersteller für Beschleunigerkarten und Mac-Clones, ein Multiprozessor-System auf Basis des Power-PC auf den Markt bringen. Damit verfügt dann auch die Mac-Plattform über eine Schlüsseltechnologie (Symmetrisches Multiprocessing) für Hochleistungsrechner. Allerdings unterstützt das Mac-OS die symmetrische Ansteuerung mehrerer Prozessoren nicht. Beim Mac geht es bisher nur asymmetrisch, bestimmte Aufgaben müssen dabei von einem Prozessor komplett abgearbeitet werden und lassen sich nicht frei auf verschiedene Prozessoren verteilen. Um dennoch die Rechenleistung von vier CPUs (Central Processing Units) optimal auszunutzen, entwickeln Apple und Daystar zusammen eine Programmierschnittstelle (API), die es Softwareherstellern ermöglicht, ihre Programme multiprozessorfähig zu machen. Tests erster Prototypen von Daystar in den Labors der *Macworld* deuten schon die Leistungsfähigkeit dieser Systeme an. Adobe, Elastic Reality und Strata arbeiten bereits mit dem API von Apple und Daystar. Bis das Mac-OS symmetrisches Multiprocessing unterstützt, wird es noch einige Zeit dauern. Frühestens 1997 wird das der Fall sein, dazwischen liegen mit „Copland“ und „Gershwin“ noch zwei Generationen des Betriebssystems.

Testkonstellation: Daystar Genesis MP (PCI-basierter Power Mac) mit 64 MB RAM, 4-GB-Festplatte, 17-Zoll-Monitor, betrieben im 24-Bit-Modus mit einer Videokarte von ATI. Bearbeitet wurde eine 10-MB-Datei mit einer Vorversion von Photoshop 3.0.1. Photoshop wurden 50 MB Arbeitsspeicher zugewiesen. Die getesteten Genesis-Systeme verfügten über 601-Prozessoren mit 100 MHz Taktrate. Die marktreifen Multiprozessor-Clones werden mit 604-Power-PC-Chips ausgestattet sein.



Kürzere Balken sind besser

Testergebnis: Im Labor der *Macworld* stand zum Test ein Vorserienmodell des Genesis-MP-Systems von Daystar zur Verfügung. Zum Vergleich standen Systeme mit einem und mit vier Prozessoren (CPU). Im Schnitt war das Vier-CPU-System um den Faktor 2.6 schneller, bei einem Minimum von 1.6 und einem Maximum von 3.5. In keinem Testdurchgang wurde eine Beschleunigung um den Faktor 4 gemessen. Dafür gibt es zwei Gründe: Zum einen müssen die Prozessoren noch übergeordnete Aufgaben erledigen, die nichts mit der eigentlichen Rechenarbeit zu tun haben, zum anderen lassen sich die Operationen nicht in vier gleich große Teile zerlegen, die dann gleichzeitig abgearbeitet werden.

ben beider Gründer noch in diesem Jahr Ärzten, Krankenhäusern und Apotheken als Informationsquelle zur Verfügung stehen.

Das Vorbild für diese Idee sind die USA, wo der medizinische Bereich zu den am stärksten expandierenden Geschäftsbereichen überhaupt zählt. Die neue Gesellschaft soll ihren Sitz in Berlin haben und ihr Informationsangebot in verschiedenen Onlinediensten wie auch auf CD-ROM auf den Markt bringen. *mbi*

Apple als Zweiter

Compaq bleibt weltweit vorn

Boston (IDG) – Nach Stückzahlen gerechnet, bleibt Compaq, wichtigster Verbündeter von Microsofts Windows 95, auch im ersten Quartal 1995 der weltweit größte Lieferant für PCs. Den Marktforschern der International Data Corporation (IDC) zufolge setzten die Texaner mit 1,25 Millionen Computern 29 Prozent mehr Rechner ab als vor Jahresfrist. Apple beendet das Quartal als Zweitplazierter, IBM landet diesmal auf dem dritten Platz. Dabei wuchsen beide Unternehmen mit 22 Prozent Steigerung etwas langsamer als der gesamte PC-Markt, der im Durchschnitt um 25 Prozent zulegte. Das geringste Wachstum in diesem Zeitraum verzeichnete der japanische Hersteller NEC mit einem Plus von 16 Prozent.

Am stärksten expandieren konnten Acer (plus 62 Prozent) und Hewlett-Packard (plus 57 Prozent). HP überholte damit die Konkurrenten AST sowie Dell. Packard Bell, der Senkrechtstarter des letzten Quartals, konnte bei den Stückzahlen noch einmal um 38 Prozent zulegen, und sichert sich damit den vierten Platz unter den größten PC-Herstellern. Packard Bell ist im Multimedia- und Homemarkt in den USA Apples größter Konkurrent.

Insgesamt wurden in den ersten drei Monaten des Jahres weltweit 13 Millionen Computer verkauft. Apples Wachstum ist vor allem auf die stark gesenkten Preise und die verbesserte Leistung durch den Power-PC-Chip zurückzuführen.

Bills Geld

Der reichste Mann

Boston (IDG) – Bill Gates, bebrillter Microsoft-Chef, ist der reichste Privatunternehmer der Welt. Der Gründer des Softwareriesen hat ein geschätztes Vermögen von 12,9 Milliarden US-Dollar, berichtet *Forbes* in der jährlichen Rangliste der kapitalstärksten Personen.

An zweiter Stelle liegt Investment-Banker Warren Buffet mit immerhin 10,7 Milliarden US-Dollar. Damit nehmen erstmals zwei Amerikaner die Spitzenplätze ein. Abgeschlagen auf Platz drei landet mit bescheidenen neun Milliarden US-Dollar der japanische Immobilienmagnat Yoshiaki Tsutsumi. Er hatte die Rangliste acht Jahre lang angeführt.

Bill Gates wird wohl auch in Zukunft ordentlich Geld verdienen. Die Verkaufsprognosen für Windows 95 sind extrem gut. Ausgeliefert wird das System in Nordamerika ab 24. August. Derzeit läuft die Produktion auf Hochtouren. Wöchentlich produzieren sieben Werke mehr als eine Million Kopien des Betriebssystems.

Cyberdog

Apples Schritt ins Internet

San Francisco (mw) – Apples Softwareabteilung arbeitet mit Hochdruck an einer speziellen Internet-Software. Cyberdog, so der Codename des Programms, basiert auf der Opendoc-Technologie. Die Ansammlung von Softwarekomponenten soll Anwendern in Zukunft die Suche nach Informationen im Internet erheblich erleichtern und eine engere Bindung zwischen dem eigenen Arbeitsplatz und den Online-Informationen schaffen. Um Cyberdog über die Konkurrenz von Netscape oder Mosaic herauszuheben, müssen aber erst Softwarefirmen die Opendoc-Technologie in ihre Anwendungsprogramme integrieren.

bearbeitet von Stephan Scherzer

News

Kurz vor Redaktionsschluß

OCR-Paket

Page Office von Umax

Hinter dem Namen Page Office steckt eine neue OCR-Lösung von Umax, die aus einem 8-Bit-Graustufenscanner und der Software Page Manager besteht. Der Scanner liest mit einer Auflösung von 300 dpi und kommt mit SCSI-Schnittstelle und Twain-Treiber. Startet der Anwender den Scanvorgang per Knopfdruck, legt ihm die Software die eingelesenen Dokumente mit einem eigenen Icon direkt auf den Schreibtisch. Per Drag-and-drop lassen sich die Dokumente dann drucken, archivieren, als E-Mail oder Fax verschicken sowie in eine Bild- oder Textverarbeitung übernehmen. Die Mac-Version von Page Office soll noch im Herbst auf den Markt kommen. *mbi*



OCR-Paket Zusammen mit einem umfangreichen Software-Angabot wird der Graustufenscanner Page Office von Umax zur Komplettlösung.

Hersteller & Vertrieb: Umax, Telefon 02 11/42 40 62, Fax 42 54 72 **Preis:** etwa 800 Mark

Quicktime 2.1

Neue Version im Herbst

Noch im September will Apple die US-Version von Quicktime 2.1 in Umlauf bringen. Augenfälligste Neuerung sind sogenannte Sprites, Bilder, die sich in einer Szene bewegen lassen, ihre Attribute zu einem bestimmten Zeitpunkt ändern oder auf einen Mausklick bestimmte Bewegungsabläufe starten. Weitere Neuerungen sind optimierte Fähigkeiten zum Editieren von Text, eine bessere Unterstützung von Hardware-Beschleunigern, der Quicktime-Dekompressor Cinepak und eine Reihe von Bug-Fixes. *mbi*
Informationen: Apple, Telefon 0 89/9 96 40-0, Fax -100

Kostenloses Update

Photoshop 3.0.4

Das Update von Photoshop 3.0 auf Version 3.0.4 ist ab sofort in englisch, zu einem späteren Zeitpunkt auch in deutsch erhältlich. Das Update unterstützt Macs mit dem 604-Prozessor nun besser, beispielsweise bei Rotationen und Pfadfunktionen. Die Farbmodi HSB und HSL kehren in Form eines Plug-ins wieder in das Programm zurück, der ATM sowie das Kodak-Photo-CD-Plug-in liegen als Fat-binary-Version vor. Die weiteren Neuigkeiten sind ein Indikator für Scratch-Disk-Zugriffe und eine verbesserte Kontrolle von schwebenden Auswahlen. Das Update wird automatisch allen registrierten Anwendern in Form einer CD-ROM zugeschickt, auf Wunsch ist es gegen Gebühr auch auf Disketten erhältlich. *ms*
Informationen: Adobe, Telefon 01 80/2 30 43 16

Schwerer Start

Unverträglichkeiten mit PCI-Bus

Der PCI-Bus der 9500er Macs sorgt derzeit noch für Kopfzerbrechen bei Kartenherstellern: Es gibt Kompatibilitätsprobleme mit den Steckplätzen, von denen jeweils die drei oberen und drei unteren von einem eigenen Controller verwaltet werden. So funktionieren die PCI-Grafikkarten der Thunder-Linie von Radius nicht in den oberen drei Steckplätzen der 9500er Macs. Ähnliches wird für die neuen PCI-Macs (siehe Seite 46) befürchtet: Deren drei Steckplätze verwaltet derselbe Controller, der im 9500er für die oberen drei Steckplätze verantwortlich zeichnet. *ms*
Informationen: Apple, Telefon 0 89/9 96 40-0, Fax -100

Faxmodem

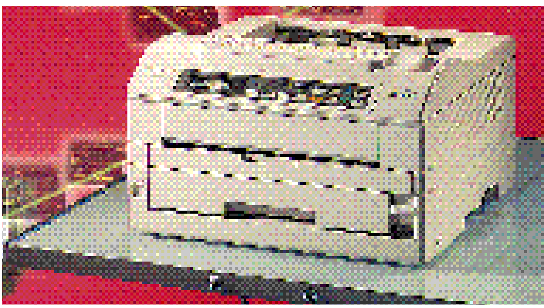
3400 Pro Data von Motorola

Das 3400 Pro Data/Fax Modem entspricht dem V.34-Standard und überträgt Daten mit 28,8 Kilobits pro Sekunde. Faxe sendet das Modem laut Hersteller mit einer Rate von 14,4 kbit/s. Das Faxmodem wird mit Kabeln, DFÜ-Software, Handbuch sowie Gutscheinen für einen Schnupper-Account in Compuserve und die kostenlose Anmeldung für Datex-J ausgeliefert. *mbi*
Hersteller: Motorola **Vertrieb:** CTK, Telefon 0 22 04/6 30 61, Fax 6 12 34; Point, Telefon 0 30/6 94 67 67, Fax 6 94 66 65 **Preis:** etwa 600 Mark

A3-Drucker

Laser von Kyocera

Formate von A3 bis A6 bedruckt der FS-6500 von Kyocera, und zwar mit einer Auflösung von 300 dpi. Das Kantenglättungsverfahren KIR soll die Ausgabequalität auf 300 mal 1200 dpi anheben. Die Kopiergeschwindigkeit beträgt 14 Seiten bei A4 und 7 Seiten bei A3, so der Hersteller. Der FS-6500 emuliert optional mit KPDL Postscript Level 2, der Arbeitsspeicher ist von 3 MB auf 66 MB erweiterbar. *el*



A3-Drucker
Kyoceras FS-6500 verbraucht im Schlafmodus rund 20 Watt. Tonerbehälter und Verpackung nimmt der Hersteller kostenlos zurück.

Hersteller: Kyocera, Telefon 0 21 59/9 18-0, Fax -106 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** etwa 5000 Mark, Zusatzoptionen auf Anfrage

bearbeitet von Marlene Buschbeck-Idlachemi

News

Hardware, Software & Upgrades

Saubere Netze

Online-Provider unter Beschuß

In den Staaten nimmt die Debatte um die Verantwortlichkeit von Online-Providern für den Inhalt ihrer Services kein Ende. Kaum hat der US-Senat im Juni ein Gesetz beschlossen, das Telefongesellschaften, kommerzielle Online-Dienste, das Internet und Bulletin Board Services für jede Art von Pornographie und sexueller Belästigung auf ihren Servern zur Verantwortung zieht, und zwar gleichgültig ob die anstößigen Daten als E-Mail, binäre Daten oder Nachricht vorliegen, schon bastelt das Repräsentantenhaus an einer weniger strengen Vorlage.

Einen anderen Weg schlagen Microsoft, Netscape Communications und Progressive Networks ein. Die drei Online-Provider haben eine Initiative gegründet, um einen verbindlichen Standard zu entwickeln. Er soll Eltern helfen, ihre Kinder vor gefährlichen Informationen zu schützen und solche erkennbar zu machen.

Wie aktuell das Thema auch in Deutschland ist, zeigt der jüngste Fall, bei dem sich in der Mailbox des lokalen Radiosenders „Antenne Bayern“ ein Anbieter für Sado-Maso-Fans fand. Doch wie sieht es mit der Verantwortlichkeit deutscher Online-Provider aus?

Compuserve sichert sich nach eigenen Aussagen durch Verträge mit seinen Anbietern gegen „Fehlläufer“ ab. Betreiber aktueller Foren wie etwa die Redaktion des *Spiegel* sind dazu angehalten, regelmäßig den Inhalt ihrer Plattformen zu prüfen und Anstößiges zu löschen.

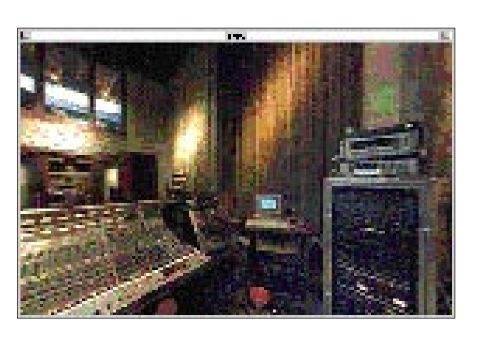
Komplizierter ist es bei Datex-J beziehungsweise Btx und Btx Plus. Da die Grundversorgung dieser Dienste von der Post respektive Telekom geleistet wird, ist die Verantwortung der Anbieter nach dem Staatsvertrag geregelt, der für alle öffentlichen Medien gilt. Doch auch hier verläßt man sich in erster Linie darauf, daß die Anbieter sich an die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Telekom und an allgemeine gesetzliche Bestimmungen halten. Das Thema „Saubere Netze“ wird also auch in Deutschland weiterhin aktuell bleiben. *mbi*

Kostenlose Filme

Quicktime VR im Internet

Quicktime VR, Apples neue Technologie zur Darstellung von Panoramabildern (siehe *Macwelt* 6/95), soll nach dem Willen seines Herstellers zu einer Schlüsseltechnik im Internet werden. Seit 17. Juli kann man sich das Abspielprogramm für VR-Filme, den Quicktime VR Player, kostenlos vom Internet ziehen (http://quicktime.apple.com/archive/ player.html). An verschiedenen Orten im Internet werden bereits VR-Filme zum Herunterladen angeboten. So findet man unter Apples Quicktime-Adresse verschiedene Panoramabilder von Alcatraz, vom House of Blues in Los Angeles, vom New York Music Festival und einer Tournee der Beasty Boys (http://quicktime.apple.com). Weitere VR-Filme gibt es unter http://quicktime.apple.com/nymusic, http://www.nando.net: 80/BeastyBoys/, http://www.repriserec.com und underground.net/HOB/. *sh*

Informationen: Apples Home Page im World Wide Web erreicht man über http://www.apple.com/. Weitere Filme und Informationen zu Quicktime VR findet man unter http://qtvr.quicktime.apple.com.



Virtuelle Netze Das Panoramabild eines Musikstudios liegt dem Quicktime VR Player gratis bei.

Verspätung

MS Office 4.2.1 erst im September

Microsoft hat Probleme, das Office-Paket 4.2.1 in einer deutschen Version auf CD-ROM herauszubringen. Das Update wurde immer wieder verschoben, zuletzt auf Ende Juli dieses Jahres. Nun heißt es, man werde mit der Auslieferung wohl nicht vor Anfang September beginnen können. *sh*

Hersteller: Microsoft, Telefon 0 89/31 76 11 60, Fax 31 76 10 00 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** rund 1500 Mark

17-Zöller

Neuer Monitor von View Sonic

Der neue 17-Zoll-Monitor View Sonic 17GS erfüllt die strengen Bedingungen nach TCO ‘92, bietet mit einer 27-Millimeter-Lochmaske und einer Zeilenfrequenz von 86 Hz bei einer Auflösung von 1024 x 768 Pixel ein klares Bild und wird mit einer Drei-Jahres-Garantie ausgeliefert. Über ein Bildschirmmenü lassen sich alle wichtigen Einstellungen komfortabel vornehmen. *el*

Hersteller: View Sonic Europa, Telefon 0 21 31/66 80 95, Fax 6 37 90 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** etwa 1800 Mark

Kultspiel

Myst in deutscher Version

Das Abenteuerspiel Myst von Broderbund ist jetzt auf deutsch erhältlich. Bis Ende September bietet der Hersteller für Besitzer der englischen Version einen Umtauschservice an. Gegen eine Zuzahlung von zehn Pfund Sterling kann man die CD direkt beim Hersteller anfordern. *kl*

Hersteller: Broderbund **Vertrieb:** Bomico, Telefon 0 61 07/9 30-100, Fax -189 **Preis:** Umtauschgebühr 10 Pfund Sterling

Multimedia

Desktop-Projektoren von Proxima

Wer nicht per LCD-Panel und Overhead-Projektor, sondern direkt vom Computer aus seine Bilder, Präsentationen oder Multimedia-Anwendungen an die Wand werfen will, kann das nun mit einem von vier Desktop-Projektoren. Proxima präsentiert dazu drei neue Geräte aus ihrer 2000er-Serie und eines aus der 5000er-Reihe. Der wichtigste Unterschied zwischen den Modellen ist die Anzahl der darstellbaren Farben: Der Projektor 5100 unterscheidet zwischen 16,7 Millionen Farbnuancen, die Geräte 2718, 2810 und 2900 schaffen nur zwei Millionen Farben. Der Projektor mit der höchsten Leuchtstärke ist das Modell 2900. Bei allen Geräten läßt sich per Fernbedienung eine motorgetriebene Zoomlinse steuern, die nicht nur die Schärfe automatisch regelt. Die Fernsteuerung verhält sich wie eine kabellose Infrarot-Maus, mit der man Tasten oder zu aktivierende Felder in den Multimedia-Anwendungen anklickt. Die Computer- und Videoeingänge stehen auch mehreren Benutzern zur Verfügung. Mit einem Gewicht von durchschnittlich zehn Kilogramm sind die Geräte gerade noch tragbar. *fan*

Hersteller: Proxima, USA. **Vertrieb:** Medium, Telefon 02 11/52 76-0, Fax -100, oder Datavision, Telefon und Fax 02 11/74 00 80 **Preis:** von etwa 18 300 bis 19 500 Mark



Multimedia Die Desktop-Projektoren 2900 (oben) und 5100 (unten) zaubern aus Computern, CD-ROM-Laufwerken und Videogeräten multimediale Anwendungen mit zehn Meter Bilddiagonale an die Wand.

PCI-Upgrade

Upgrade für FWB-Festplatten

Der US-Hersteller von Festplatten und entsprechender Software FWB bietet Upgrade-Möglichkeiten beim Umstieg auf PCI Macs. Wer eine SCSI-Festplatte der Serien Jackhammer und Sledgehammer mit der entsprechenden Version des Harddisk-Toolkits besitzt, erhält das Upgrade für etwa 300 US-Dollar. Aber auch wer eine SCSI-Festplatte oder -Beschleunigerkarte eines anderen Herstellers besitzt, kann diese zumindest in den Staaten auf eine entsprechende PCI-Lösung von FWB aufrüsten. *mbi*

Hersteller: FWB, Telefon, 0 01/4 15/32 54, Fax 8 33 46 55 **Vertrieb:** Prisma, Telefon 0 40/6 88 60-0, Fax -100 **Preis:** stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest

Neue Peripheriegeräte von Apple

Mit dem Laserwriter 4/600 PS bietet Apple einen neuen Lowcost-Laserdrucker. Er unterstützt Postscript Level 2 und druckt in einer Auflösung von 600 Punkten pro Zoll. Der Arbeitsspeicher von 2 MB ist auf 6 MB aufrüstbar. Maximal 4 Seiten pro Minute gibt der Hersteller für den Kopiermodus an.

Drucker Der Laser kommt mit einem Risc-Prozessor, der mit 16 MHz getaktet ist, 35 Type-1-Fonts und 64 Truetype-Zeichensätzen. Das Gerät druckt nach Herstellerangaben bis zu 122 Graustufen. Eine Localtalk-Schnittstelle ist integriert, über die mitgelieferte Laserbridge-Software ist eine Einbindung in Ethernet- oder Tokenring-Netze möglich. Die Papierkassette faßt 100 Blatt. Der 4/600 PS bedruckt auch Folien und Umschläge. Auf einen Netzschalter hat Apple verzichtet. Das Gerät wird durch das Einstecken in das Stromnetz beziehungsweise die Vergabe eines Druckauftrags aktiviert. Der Stromverbrauch unter 10 Watt im Schlafmodus erfüllt die EPA-Richtlinien des Energy Star.



Laserdrucker Der netzwerkfähige 4/600PS druckt mit einer Auflösung von 600 dpi, auf Wunsch auch Folien und Umschläge.

Monitore Mit dem Multiple Scan 14 Display präsentiert Apple einen Monitor mit 0,28-mm-Lochmaske, eingebauten Stereo-Lautsprechern und Einstelltasten an der Frontseite. Seine Auflösung variiert zwischen 640 mal 480 Bildpunkten bei 60 Hz und 800 mal 600 Pixel bei 72 Hz. Der Bildschirm ersetzt den Performa-Plus-Monitor. Der Apple Vision 1710 AV kommt mit 0,26-mm-Schlitzmaske und einer maximalen Auflösung von 1280 mal 1024 Pixel bei 75 Hz.

Media-System Um Videofilme auf dem Mac in VHS-Qualität darzustellen, bietet Apple das MPEG-Media-System an. Die Karte ist kompatibel zum MPEG-1-Standard und paßt in den freien LC-PDS-Steckplatz der Performas 630, 5200 oder 6200. Filme auf Video-CD oder CD-I sollen mit bis zu 30 Bildern pro Sekunde und einer Auflösung von 640 mal 480 Bildpunkten in 16-Bit-Qualität abgespielt werden. Das Media-System unterstützt Videos im PAL- und NTSC-Format. Voraussetzung für den Einsatz der Karte sind Apples Video- oder TV/Video-System und ein CD-ROM-Laufwerk mit zweifacher Geschwindigkeit. *el*

Hersteller: Apple, Telefon 0 89/9 96 40-0, Fax -180 **Vertrieb**: Fachhandel **Preise:** standen bei Redaktionsschluß noch nicht fest

Synchronisation

Now Synchronize für Mac und Newton

Now Synchronize gleicht Adressen und Kalenderdaten, die auf einem Mac mit Now Contact und Up-to-date gespeichert wurden, automatisch mit dem Newton ab. Voraussetzung sind ein Message Pad 100, 110, 120 mit Newton OS 1.3 und die Versionen 3.0 von Now Contact und Up-to-date. *el*

Hersteller: Now Software **Vertrieb:** Macland, Telefon 0 30/3 13-70 80, Fax -04 18 **Preis:** rund 100 Mark

Fax-Programm

Deutsche Version von Fax STF

Die lokalisierte Version 3.1 von Fax STF ist kompatibel zu System 7.5 und allen Power Macs. Die Software unterstützt über 220 Modems, darunter Apples Geoport-Adapter und Express Modem sowie PCMCIA-Karten. Zu der aktuellen deutschen Version gehört außerdem eine Texterkennung für empfangene Faxe. *el*

Hersteller: STF **Vertrieb:** Diwers, Telefon 0 40/3 74 37 97, Fax 37 51 99 88 **Preise:** rund 200 Mark, Update von 2.x etwa 130 Mark, Update von 3.0 auf 3.1 zirka 99 Mark

Preissenkung

Faxmodem Optima 288 von Hayes

Nach öffentlicher Kritik an der Preisgestaltung hat Hayes den Preis für das Faxmodem Optima 28800 V.34/V.FC gesenkt. Das Modem wird gegen einen Aufpreis auch mit Software (Fax Express, Mac Btx und Z-Term) und Kabel für den Mac geliefert. *th*
Hersteller: Hayes **Vertrieb:** Connect Service Riedlbauer, Telefon 0 21 51/55 45 54, Fax 55 45 50 **Preis:** etwa 750 Mark, 99 Mark Aufpreis für Mac-Software und Kabel

Mini-Modem

Microfax 144 von Microfax

Ob mit oder ohne Computer, Microfax 144 speichert eingehende Faxe oder gibt sie direkt auf einem Drucker aus. Mit einem persönlichen Code lassen sich diese Faxe abrufen oder an eine frei wählbare Nummer weiterleiten. Das Mini-Modem mit V.32-Standard überträgt mit einer Geschwindigkeit von 14 400 bps. Die Mac-Version kommt neben den erforderlichen Kabeln mit der Software Delrina Fax lite. *el*
Hersteller: Microfax **Vertrieb:** Multimedia, Telefon 0 21 54/95 19-39, Fax -38 **Preis:** etwa 680 Mark

Landkarten

Map Info für den Power Mac

Per Desktop Mapping können Anwender Daten geografisch analysieren und visualisieren, also Landkarten erstellen. Map Info ist eine Software, die bei dieser Aufgabe auf verschiedenen Rechnersystemen wie DOS/Windows-PCs, Unix-Workstations und jetzt auch auf dem Power Mac hilft. Die neue Version arbeitet dabei laut Hersteller auf dem Power Mac viermal schneller als auf 68K-Macs. *fan*
Hersteller: Map Info, USA **Vertrieb:** Map Info Software, Telefon 0 61 96/92 99-23, Fax -10 **Preis:** etwa 2500 Mark, Upgrade etwa 580 Mark



Mini-Modem Das Faxmodem Microfax 144 wiegt 120 Gramm und speichert bis zu 15 Seiten auch bei ausgeschaltetem Computer.

Die erste Macwelt-CD-ROM vor der Auslieferung

Eine aktuelle Meldung in eigener Sache. Die erste *Macwelt*-CD steht kurz vor der Auslieferung. Sie enthält den großen *Macwelt*-Einkaufsführer mit über 1000 getesteten Produkten, Hersteller- und Vertriebsangaben, Produktinfos und Mauswertung. Schnelle und komfortable Suchfunktionen unterstützen bei der Recherche nach interessanten Produkten, Testergebnissen und Bezugsquellen.



Im Praxisteil gibt es die bewährten „Tips & Tricks“ aus dem Heft in übersichtlicher Form und nach Themen geordnet. Hochwertige Demoversionen zum Testen und Ausprobieren fehlen ebensowenig wie ausgewählte und getestete PD-Programme und Shareware, natürlich jeweils mit verständlicher Erläuterung und Hinweisen zur Installation.
Beim Thema Funstuff dreht sich alles um Spaß und Unterhaltung, und unter der Rubrik „Allerlei“ verbirgt sich die eine oder andere Überraschung! Einen Schwerpunkt der CD-ROM bildet das Thema Online. Hier gibt es jede Menge Infos, PD- und Shareware, Grundlagenbeiträge und Workshops zu eWorld, Compuserve, Btx/Datex-J, America Online und natürlich zum Internet. *sc*
Ausgeliefert wird die erste CD-ROM direkt zur *Macworld Expo*, die Anfang Oktober in Frankfurt stattfindet. Natürlich können Sie die CD auch bei uns bestellen. Entweder mit der im Heft beiliegenden **Bestellkarte oder direkt bei:** Computerservice Ernst Jost GmbH, Postfach 140220, 80452 München. **Preis:** 29 Mark

CD-Laufwerke

Pluscom bietet Plextor-Laufwerke

Durch die Partnerschaft mit Plextor erweitert Pluscom sein Angebot an CD-ROM-Laufwerken um das Sechsfach-Laufwerk PX-63 CS (siehe dazu auch den Vergleichstest in *Macwelt* 8/95) und das Vierfach-Laufwerk PX-43 CS. Das PX-63 CS, so der Hersteller, ist mit einer Übertragungsrate von 900 Kilobyte pro Sekunde momentan das schnellste verfügbare CD-ROM-Laufwerk. Beide Geräte sind SCSI-2-kompatibel. Der sogenannte ASPI-Treiber von Plextor soll für eine verbesserte Video- und Animationsqualität sorgen. *el*
Hersteller: Pluscom, Telefon 02 02/27 36-0, Fax -212 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** Sechsfachlaufwerk rund 520 Mark, Vierfachlaufwerk etwa 800 Mark

Büroscanner

Scanmark 2000 von Scantron

Vor allem für Büros mit hohem Papierdurchsatz entwickelte Scantron den OCR-Scanner Scanmark 2000. Die eingelesenen Daten lassen sich in ASCII-Text übertragen und so importieren. Scantron liefert optional Tintenlesekopf, Barcode-Leser oder einen Drucker, der gescannte Formulare mit Nummern versieht. *mo*
Hersteller & Vertrieb: Scantron, Telefon 00 44/17 03/63 31 88, Fax 33 20 50 **Preis:** stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest

Netz-Software

Personal Mac LAN 5.0

Personal Mac LAN 5.0 ermöglicht plattformübergreifendes Filesharing zwischen PCs und Macs – und das von Rechner zu Rechner. Das Programm unterstützt dabei Ethernet-, Token-Ring- oder Localtalk-Verkabelung. Mit Mac LAN können Anwender Drucker, CD-ROM-Laufwerke und Backup-Geräte im Netz nutzen. *fan*
Hersteller: Miramar Systems, USA **Vertrieb:** Brainworks, Telefon 0 89/32 03 94-8, Fax-0 **Preis:** etwa 400 Mark



Monitor-Duo Der 21-Zoll-Monitor CM-2111 soll durch eine neuartige Lochmaske eine besonders feine Auflösung erreichen.

Monitor-Duo

17- und 21-Zoll-Monitor von Hitachi

Hitachi bringt zwei neue Farbbildmonitore auf den Markt, deren Energieverbrauch den Richtlinien von Energy Star, VESA DPMS und Nutek entspricht.

Der 17 Zoll große CM-1711ME erreicht mit der neuen Auslegung der Lochmaske eine feinere Bildauflösung, der Punktabstand beträgt nur 0,22 Millimeter. Der Videoverstärker hat eine Bandbreite von 135 MHz und stellt Auflösungen bis maximal 1280 x 1024 Pixel bei 76 Hz flimmerfrei dar. Wer will, kann neben den beiden Weißtönen auf 9300 und 6500 Grad Kelvin auch noch einen eigenen einstellen. An Mac und Power Mac laufen die Monitore über einen entsprechenden Multiple-Scan-Adapter.

Mit der gleichen Bildröhre kommt der 21-Zoll-Monitor CM-2111ME, er bietet eine Maximalauflösung von 1600 x 1200 Pixel bei 76 Hz. Der Monitor ist entspiegelt, das schwarze Bildröhrenglas soll für einen guten Kontrast sorgen. Alle Einstellungen lassen sich über das Menü oder Tasten am Monitor regulieren und speichern. *mbi*

Hersteller: Hitachi, Telefon 00 41/64/50 22 11, Fax 52 02 42 **Vertrieb:** Fachhandel **Preise:** CM-1711 etwa 2000 und CM-2111 etwa 4000 Mark

Doppelnutzen

Plasmon PD/CD-Laufwerk

Plasmon Data hat ein optisches Laufwerk vorgestellt, mit dem sich einerseits von Plasmon speziell entwickelte Medien lesen und beschreiben sowie alle herkömmlichen CD-Formate mit vierfacher Geschwindigkeit abspielen lassen. Diese neuen PD-Disks haben dasselbe Format wie eine CD-ROM und verfügen über 650 MB Speicherkapazität. Eine Cartridge dient dem Schutz der PD-Disk. Das Laufwerk ist sowohl in einer Konfiguration für den internen Einbau als auch als externes Gerät erhältlich. Macintosh-Software wird mitgeliefert. *th*

Hersteller: Plasmon Data, Telefon 0 89/32 46 39-0, Fax -11 **Vertrieb:** Fachhandel **Preise:** intern etwa 1350 Mark, extern zirka 1500 Mark, pro Medium etwa 100 Mark

Neue Werkzeuge

Newton Toolkit 1.5 und Book Maker

Apple bietet zwei neue Entwicklerwerkzeuge für den Newton an. Das Newton Toolkit 1.5 verfügt über einen neuen Compiler und einen Code Profiler, mit dessen Hilfe sich bestimmen läßt, welche Programmroutinen am meisten von einer Übersetzung in die Maschinensprache des Newton profitieren. Das Werkzeug erlaubt es, leistungsfähigere Software für den Newton zu entwickeln.

Mit Book Maker können digitale Dokumente wie Electronic Books, Reiseführer und Handbücher erstellt werden. Dieses Werkzeug ist vor allem für Anwender ohne Programmierkenntnisse gedacht, die interaktive Applikationen planen. *th*

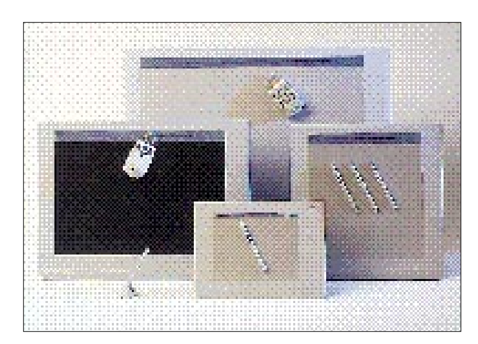
Hersteller: Apple **Vertrieb:** Promo Datentechnik, Telefon 0 40/43 13 60-66, Fax -60 **Preise:** Newton Toolkit etwa 300 US-Dollar, Book Maker zirka 200 US-Dollar, Update von Newton Toolkit etwa 100 US-Dollar

Radierstift

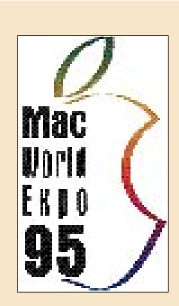
Grafiktabletts und Stifte von Wacom

Wacom hat als erster Anbieter von Grafiktabletts einen Stift entwickelt, der Gezeichnetes wieder vom Tablett radiert. Der Ultra Pen Eraser löscht aus verschiedenen Neigungswinkeln, die Radierfunktion ist genauso drucksensitiv wie die zum Zeichnen. Die nächsten Versionen der Programme Photoshop, Painter, Dabbler, Alias, Live Picture und Freehand sollen entsprechende Funktionen für den Radierstift bieten. Zusammen mit der zweiten Generation der Zeichentabletts Ultrapad (DIN A2 bis A4) und Artpad (DIN A5) stellt Wacom Grafikern nicht nur den Radierstift, sondern auch einen neuen ergonomischen Cursor zur Verfügung. Die Grafiktabletts unterstützen eine Auflösung von 2540 lpi, 256 Druckstufen und bieten frei programmierbare Menüleisten. *mbi*

Hersteller: Wacom, Telefon 0 21 31/12 39 29, Fax 10 17 60 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** steht noch nicht fest



Radierstift Der Clou der neuen Generation drucksensitiver Zeichentabletts von Wacom ist ein verbesserter Zeichenstift, der sogar radiert.



Macintosh Messe

Spaß, Kreativität und Business – so lautet das Motto der *Macworld* Expo 95. Für Einsteiger und Profis bietet Deutschlands einzige Mac-Fachmesse Infotainment der Spitzenklasse. Auf 20 000 Quadratmetern zeigen rund 400 Aussteller die neuesten Entwicklungen von Hard- und Software. Live-Produktionen finden in einer eigens dafür vorgesehenen Halle zum diesjährigen Schwerpunktthema „Electronic Publishing und Digitale Druckvorstufe“ statt. Der Besucher erhält Einblick in die Produktion von Zeitschriften – darunter eine tägliche Messeausgabe der *Macwelt* – Katalogen und technischen Dokumentationen. *el*

Informationen: Eine kostenlose Besucherbroschüre, Gutscheine für günstigere Eintrittskarten und Informationen über verbilligte Anreisemöglichkeiten und andere Details gibt es unter Telefon 0 62 24/97 18 16, Fax 97 18 60; im World Wide Web findet sich Aktuelles zu Ausstellerliste, Rahmenprogramm und anderem unter der Adresse http://www.macworld.de

Programmieren

Visual Appware 1.2

Mit der objektorientierten Programmierumgebung Visual Appware 1.2 kann man per Flußdiagramm und ohne Schreiben von Codezeilen Programme konzipieren. Die Vorteile: eine schnellere Einarbeitung und kurze Entwicklungszeiten. Visual Appware 1.2 ist eine Weiterentwicklung des Serius Developer und besonders preisgünstig. *fan*

Hersteller: Novell, USA **Vertrieb:** Proclaim, Telefon 0 70 71/97 59-34, Fax -36 **Preis:** etwa 300 Mark

Internet-Splitter

Über eWorld ermöglicht Apple per Mausklick nun auch den Zugang zum World Wide Web. In einer neuen Info-Ecke, der Web City, findet der Anwender Neuigkeiten zu den Themen Heimanwendung, Erziehung, Unterhaltung und Grafik. *el*

Aids-Hilfe Die Aids-Hilfe Münster hat unter der Adresse http://www.uni-muenster.de/MAG3/AHMS einen Informationsdienst zu der Immunschwäche-Krankheit eingerichtet. Interessenten finden hier neben einer Selbstdarstellung der Initiative breit gefächerte Informationen sowie deutsche Kontaktadressen und Telefonnummern anderer Hilfsorganisationen.

Telefonauskunft Noch ist die umstrittene CD-ROM-Telefonauskunft, auf der sich zu jeder Telefonnummer die passende Adresse finden läßt, auch im Handel zu haben. Im Internet kann man sich unter der Adresse http://www.insight.de/d-info/ über sie informieren und sie bestellen.

Filmzeitschrift Die Augustausgabe der Zeitschrift *Cinema* wird erstmals auch digital im Internet abgelegt, und zwar unter http://www.netville.de/cinema.

Eiscreme Unter dem Motto „Get your sunshine online" präsentiert sich der Langnese-Konzern auf dem Internet. Allerdings gibt es vorerst nur Infos zu den Party-Aktivitäten des Eis-Fabrikanten und Gewinnspiele, Eisessen klappt unter http://www.langnese.de noch nicht.

Musik Mit Warner Bros. Records hat sich auch einer der Musikriesen ins Internet gewagt. Unter http://www.wbr.com oder http://www.repriserec.com finden sich Infos zu aktuellen Alben, diverse Biographien, Tourdaten und vieles mehr. *mbi*

Klinikverwaltung

Datenbank Klinik Net

Der Software-Entwickler Rene Farschtschiyan hat mit Klinik Net – Klinikfile eine modulare Datenbank zur Verwaltung von Kliniken und Arztpraxen entwickelt. Die Datenbank berücksichtigt dabei die Gesundheitsreform, die Kliniken und Praxen zu einer wesentlich genaueren Abrechnung verpflichtet. Klinik Net besteht aus mehreren Modulen zur Verwaltung von Patientendaten, für Korrespondenz und Terminplanung sowie zur Organisation von Bereitschaftsdiensten. *mbi*
Informationen: Rene Farschtschiyan, Telefon 0 69/23 95 76, Fax 23 95 78

Fotos aus 4D

Quicktake 4D

Mit Quicktake 4D von Business Network lassen sich die digitalen Kameras Quicktake 100 und 150 von Apple direkt aus einer 4D-Anwendung heraus steuern. Die Software läuft sowohl auf einem 68K-Macintosh als auch auf Power Macs. *th*
Hersteller & Vertrieb: Business Network, Telefon 0 01/4 05/7 20-8816, Fax 7 22-81 11
Preis: etwa 80 US-Dollar plus Versand

Designpreis

Auszeichnung für Newton

Von zwei Sonderauszeichnungen im Rahmen der 40. internationalen Veranstaltung „Design Innovationen" in Essen erhielt eine Apple für das Newton Message Pad 120. Insgesamt befanden die Juroren 225 Produkte des „Roten Punktes für höchste Designqualität" für würdig, darunter auch das Powerbook 540c von Apple. *kl*
Infos: Design Zentrum Nordrhein-Westfalen, Telefon 02 01/82 02 10, Fax -23 19 03

Sequenzer

Digital Performer 1.6

Die Midi-Audio-Sequenzersoftware Digital Performer unterstützt in der Version 1.6 Pro Tools III, Quicktime 2.0, TDM, die Digidesign Audio Engine (DAE) und die Midi-Machine-Control. Der Anwender kann so 16 Audiospuren gleichzeitig nutzen, Quicktime-Movies synchron zu Audio abspielen und auf Plug-ins zugreifen. Harddisk-Recording-Aufgaben erledigt die Software zusammen mit DAE und Pro Tools III. *mo*
Hersteller: Mark of the Unicorn **Vertrieb:** Klemm Music, Telefon 0 55 04/ 93 59-0, Fax -22 **Preis:** etwa 1400 Mark

Kartographie

Map Grafix für Power Mac

Map Grafix ist ein Softwarewerkzeug für Raumplanung, Kartographie und geografische Informationssysteme. In der neuen Version 3.6 arbeitet es jetzt auf Power Macs und ist nach Herstellerangaben drei- bis fünfmal leistungsfähiger als bisher. *fan*
Hersteller: Comgrafix, USA **Vertrieb:** Degis, Telefon 0 53 26/12 73, Fax 8 63 98 **Preis:** etwa 14 800 Mark

bearbeitet von Marlene Buschbeck-Idlachemi

Business

Neues aus dem Geschäftsleben

Patentaustausch

Abkommen von Adobe und Tektronix

Im Rahmen eines gegenseitigen Lizenzabkommens erhält Adobe Zugriff auf zwei Patente im Bereich der Farbgrafik. Dazu gehören die Manipulation von Farbbildern wie auch Technik zur Videobild-Indexierung und Wiedergabe-Technologie. Tektronix lizenziert im Gegenzug Druckpatente und verlängert seine Postscript-Lizenz. *el*

Service

Microsoft übergibt an Bertelsmann

Bertelsmann Distribution übernimmt den gesamten Kundendienst von Microsoft. Das Unternehmen begegnet damit den zusätzlichen Belastungen, die es mit der bevorstehenden Auslieferung von Windows 95 und dem Office-Paket erwartet. Der Service umfaßt neben Beratung, Bestellung und Update-Versand auch Kundenregistrierung sowie Vertragsabwicklung für den technischen Support. Ab 1996 sollen Österreich und die Schweiz, ab Mitte nächsten Jahres auch osteuropäische Kunden betreut werden. Unter der Faxnummer 01 80/5 25 11 91 kann man sich an Bertelsmann wenden. *el*

Lieferschwierigkeit

Iomega kooperiert mit Seiko Epson

Um die hohe Nachfrage für seine Zip-Laufwerke befriedigen zu können, ist Iomega Europe eine Kooperation mit der Seiko Epson Corporation eingegangen. Seiko Epson soll ab sofort mit der Produktion der mobilen Laufwerke beginnen und außerdem eine kompatible Version auf dem japanischen Markt vertreiben. Srini Nageshwar, Senior Vice President und General Manager der Europäischen Division, hofft so bis zum Herbst die Engpässe vor allem auf dem Europäischen Markt beseitigen zu können. Da Iomegas einzige Produktionsstätte in den USA liegt, hat das Unternehmen den dortigen Markt vorrangig beliefert. Diesen Mißstand will die Unternehmensleitung durch die Zusammenarbeit beheben. *mbi*

Europa-Büro

Apple jetzt in Brüssel vertreten

Um die Zusammenarbeit und den Informationsaustausch mit politischen und wirtschaftlichen Vertretern der Europäischen Union wie auch Partnerfirmen auszubauen, richtet Apple in Brüssel ein Europa-Büro ein. Es befindet sich in unmittelbarer Nähe der amerikanischen Handelskammer und der „American Electronics Association“. Zu erreichen ist das Büro unter: Apple EU Corporate Office, Telefon 00 32/2/5 12-33 64, Fax -16 52. *el*

Rekordergebnis

America Online mit drei Millionen Abos

Innerhalb von zwei Jahren hat America Online (AOL) die Anzahl an Abonnenten verzehnfacht , so der Bertelsmann-Partner. Der Online-Anbieter zählt nun weltweit drei Millionen Abonnements. Mit der neuen Navigationssoftware Web Browser sollen Internet-Angebote in die Themenkategorien von America Online integriert werden. Die Markteinführung des deutschen Online-Dienstes von AOL und Bertelsmann soll noch in diesem Jahr erfolgen. *el*

FIRMENAUFKÄUFE

Symantec übernimmt für 415 Millionen US-Dollar die Delrina Corporation. Mit der Zusammenlegung der Unternehmen will sich Symantec Anteile am wachsenden Kommunikationsmarkt sichern. Delrina liefert Know-how in den Bereichen Internet-Zugang, Telefon und Faxversand.

Adaptec, einer der größten Hersteller von SCSI-Karten, kauft Trillium. Trillium produziert Remus-Raid-Software für den Mac. Die Kaufsumme stand bei Redaktionsschluß noch nicht fest.

Eine weitere Transaktion geht auf dem Modem-Sektor über die Bühne. Boca Research erwirbt den Modemhersteller Hayes Microcomputer für rund 30 Millionen US-Dollar. Boca will dessen Hard- und Softwareprodukte beibehalten. *el*

Kooperation

Sun Soft demonstriert Multiplattform

Sun Soft will sein Betriebssystem Solaris auf IBMs Power-PC-Chip portieren. Damit sollen laut Sun Soft die über zwei Millionen Solaris-Anwender mehr Möglichkeiten bei der Auswahl der Hardwareplattform erhalten. Solaris Power PC Edition wird auf allen Systemen laufen, die dem Standard der Power-PC Reference Platform entsprechen und PCMCIA, PCI und ISA unterstützen. Eine Vorabversion wird im Herbst 1995 erwartet, das Produkt soll im März 1996 erscheinen. *el*

Talfahrt

Apple-Ergebnis im 3. Quartal

Das Ergebnis des 3. Geschäftsquartals wies einen Rückgang der Gewinne um 25 Prozent aus und führte prompt zu einem kurzfristigen Fall der Apple-Aktien an der Wallstreet von 47.06 auf 43.87 US-Dollar. Auch wenn sich der Kurs der Aktien am nächsten Tag wieder auf den alten Stand erholte, sehen Marktbeobachter das Ergebnis als Enttäuschung für das Unternehmen an. Die Firmenleitung verweist zwar auf die 20 Prozent, die man im Vergleich zum 3. Quartal 1994 beim Umsatz und auch beim Verkauf nach Stückzahlen zulegen konnte, aber Insider beurteilen die Lage als unsicher, da ihrer Meinung nach viele Anwender auf das Erscheinen von Windows 95 warten und dann erst zwischen Power Mac und Power-PC entscheiden. Bei Redaktionsschluß lag kein Kommentar von Apple vor. *mbi*

bearbeitet von Ernst Lehmhofer

Angeklickt

Produkte im Einzeltest

AS 100

Programmierbarer Oszillator

VORZÜGE: leichter Einbau; hohe Flexibilität durch Einstellschritte in Eindrittel-Megahertz-Abständen; informatives Datenblatt
NACHTEILE: Einstellung der Frequenz durch DIP-Schalter gewöhnungsbedürftig

Systemanforderungen: Power Macintosh 6100 bis 8100 **Hersteller & Vertrieb:** Advanced Systems, Telefon 0 30/4 41 10-34, Fax - 39 **Preis:** etwa 250 Mark



Macwelt

Macs aller Art durch den Austausch des Taktfrequenzgebers zu beschleunigen ist eine gern geübte und preiswerte Tuningmethode geworden. Zu Recht, denn für einen Einsatz von maximal 300 Mark sind Leistungssteigerungen zwischen 10 und über 25 Prozent realisierbar. Die meisten Tausch-Oszillatoren sind Quarze mit einer festen Taktrate, die etwa 80 MHz für die Power Macs 6100 und 7100 erzeugt oder 40 MHz für einen Quadra 800.

Doch nicht jeder Mac läßt sich gleich gut tunen, häufig gibt es sogar bei identischen Modellen Unterschiede. Während der eine Power Mac 6100/60 mit 80 MHz zuverlässig läuft, verweigert ein anderer mit dieser Taktrate die Arbeit komplett oder stürzt nach mehr oder weniger kurzer Zeit rettungslos ab. Dies hängt mit Fertigungstoleranzen der Rechnerbauteile zusammen. Vor allem die 7100-Modelle sind mit 80 MHz meist nicht zu benutzen, wohl aber mit 77 oder 78 MHz.

Wer also das Pech hat, daß sein Mac mit sagen wir 80 MHz nicht läuft, muß ganz aufs Tuning verzichten oder es mit einem programmierbaren Taktgeber versuchen. Denn mit 77 oder 78 MHz ist der Mac oft völlig stabil und beinahe genauso schnell. Dabei kommt auch das andere Extrem vor: Der Autor hat 6100/60-Power-Macs gesehen, die mit 85 MHz Taktrate völlig einwandfrei ihren Dienst verrichteten!

Die Firma Advanced Systems in Berlin hat ein Oszillator-Kit entwickelt, das in Schritten von 1 Drittel Megahertz Taktraten zwischen 70 und 140 MHz erzeugen kann – sofern es der Rechner aushält! Das Kit besteht aus einer kleinen, in SMD-Technik gefertigten Oszillator-Platine mit Anschlußkabel und winzigem Clip, den man über den Taktgeber auf der Hauptplatine steckt, sowie einem Lüfter samt Anschlußkabel, der die CPU vor Überhitzung schützt.

NARRENSICHER Um den Kontakt zwischen dem Originalquarz und dem Tuningkit herzustellen, steckt man den Anschlußclip über den Originalquarz und sorgt so für die elektrische Verbindung. Fixiert wird der Clip ganz simpel mit einem kleinen Flecken doppelseitigem Klebeband. Die Platine befestigt man am Netzteil oder an einer anderen Stelle im Rechnergehäuse.

Die einzige Schwierigkeit beim Einbau besteht darin, den Anschlußclip richtig herum auf dem originalen Taktgeber zu plazieren. Advanced Systems löst dieses Problem mit einem Verpolungsschutz auf der Oszillator-Platine: Plaziert man den Anschlußclip falsch herum, leuchtet sofort eine LED auf dem Platinchen auf, und der Stromkreis wird unterbrochen. Beschädigungen an der Hauptplatine und dem neuen Oszillator sind so unmöglich.

Taktvoll Um den Kontakt zwischen dem Originalquarz und dem Tuningkit (hier ein Prototyp) herzustellen, steckt man den Anschlußclip über den Originalquarz und sorgt so für die elektrische Verbindung.

Nach der Installation kommt der kniffligere Teil. Durch Umwerfen von insgesamt zehn DIP-Schaltern muß man die richtige Frequenz einstellen. Das ist nicht schwer, aber für viele verwirrend, weil die Schalterstellungen nach dem binären Zahlensystem vorgenommen werden. Gut, daß dem Oszillator ein Datenblatt beiliegt, von dem sich die Schalterstellungen für sämtliche Frequenzen von 70 bis 86 MHz einfach ablesen und übernehmen lassen.

Nun gilt es, die optimale Frequenz für den eigenen Mac herauszufinden. Bei den 6100- und 7100-Modellen startet man am besten erst mit 80 MHz und tastet sich dann schrittweise bis zu dem Punkt vor oder zurück, an dem der Mac noch oder wieder einwandfrei läuft. Wichtig dabei ist zu wissen, daß im Grenzbereich häufig folgendes passiert: Der Mac startet zwar mit einer zu hohen Frequenz, stürzt aber nach einer gewissen Zeit ab oder beginnt, andere Anomalien zu zeigen. Daher unser Tip: Man sollte mit jeder eingestellten Frequenz einige Zeit arbeiten und den Deckel erst dann wieder schließen, wenn auch nach einem ganzen langen Arbeitstag der Mac mit der höheren Taktrate immer noch problemlos und ohne Murren läuft.

FAZIT Der programmierbare Oszillator AS 100 ist eine günstige Alternative, fast jeden Power Mac bestmöglich zu beschleunigen, ohne dauernde Änderungen an der Rechnerhardware vorzunehmen, denn der Anschluß erfolgt gänzlich ohne Lötarbeiten.

Noch kostengünstiger wird es, wenn der Power Mac mit 80 MHz läuft, denn mit Einführung des programmierbaren Quarzes senkt Advanced Systems den Preis für die Festfrequenz-Oszillatoren auf 138 Mark.

Klaus Kastor/ab

Soft Windows 2.0

DOS/Windows am Mac

VORZÜGE: perfekte und zügige Emulation von DOS/Windows; optimale Interaktion zwischen Mac- und Windows-Programmen; lobenswerte Hardwareanpassung, nachzubildender PC als ein in der Größe einstellbares Fenster mit Mac-Menüleiste
NACHTEILE: hoher RAM- und Festplatten-Bedarf; DOS-Box von Soft Windows ist extrem langsam; Speicherzuteilung im nachhinein umständlich

Systemanforderungen: Power Mac mit 24 MB RAM, System 7 **Hersteller:** Insignia Solutions, USA **Vertrieb:** Prisma, Telefon 040/68860-0, Fax -666 **Preis:** etwa 700 Mark





Wer ein DOS- oder Windows-Programm auf seinem Power Mac arbeiten lassen will, kann das auch ohne die 486er-Karte tun. Soft Windows 2.0 for Power Mac ahmt DOS 6.22 und Windows 3.11 perfekt und zügig per Software nach.

Die Voraussetzung dafür ist ein reichlich mit RAM bestückter Power Mac. Die vom Hersteller vorgeschriebene Mindestangabe mit 16 MB reicht gerade für den Schongang. In diesem Fall bleiben auf einem Power Mac mit einer mittleren System-7.5-Konfiguration nur 3 MB übrig. Auf dem Mac startet Windows auch mit 3 MB, doch bereits die aktive Hilfe für Soft Windows funktioniert dann mangels Speicher nicht mehr, und alles andere wird nur gebremst.

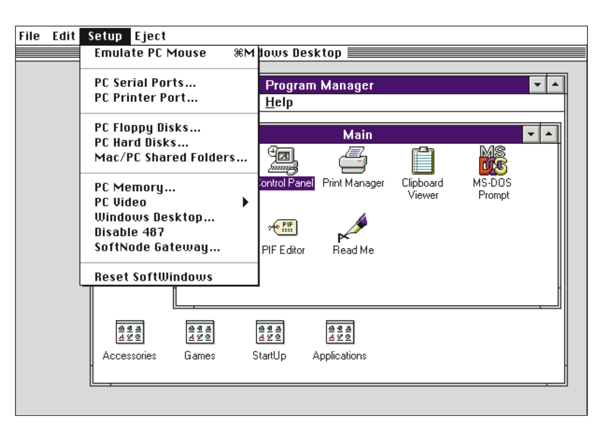
Ferner ist zu bedenken, daß Windows im Multitasking des Mac-OS arbeitet. Dies ergibt nur dann einen Sinn, wenn auch andere Mac-Applikationen offen sind, mit denen Windows-Programme ihre Daten austauschen können. Auf einem 16-MB-Mac bleibt dafür kein Raum, weshalb der Hersteller 24 MB RAM empfiehlt. In dieser Konfiguration hat man dann bezüglich des XMS-Speichers für Windows 8 MB, knapp 4 MB bleiben für den Mac übrig. Etwas wenig, deshalb sollten Sie besser 32 MB RAM in Betracht ziehen.

Die Installation ist einfach, nur dürfen Sie es nicht bei den Voreinstellungen belassen. Diese reservieren schon mal 28 MB allein für die DOS-Platte, was gerade reicht, um DOS und Windows aufzunehmen. Mit Rücksicht auf einige speicherhungrige Windows-Programme sind wenigstens 150 MB Plattenkapazität zu empfehlen. Aus Mac-Sicht ist die Platte nur ein Ordner, die Festplatte wird also nicht partioniert.

Die Speicherzuteilung von XMS-Memory sollte man gleich vornehmen, später wird es etwas umständlicher, weil man dann erst den Info-Dialog und auch die Einstellungen bemühen muß.

Der Start erfolgt wie gewohnt per Doppelklick auf ein Icon. Daraufhin meldet sich MS-DOS der Version 6.22 in seinem typischen schwarzen Fenster, und die vielsagende Botschaft „c>" fordert Sie auf, ein Kommando zu tippen. Geben Sie „USECD" ein, wenn Sie vorhaben, Ihre CD auch unter DOS/Windows zu nutzen. Hängt Ihr Mac via Ethernet an einem PC-Server, lassen Sie „ETHER" folgen und danach noch „WIN", wenn Windows starten soll. Natürlich können Sie alle drei Kommandos auch in die Autoexec.bat-Datei eintragen.

KOMPATIBEL „WIN" tippen Sie besser nicht ein, wenn ein DOS-Programm arbeiten soll, denn die DOS-Box von Soft Windows ist extrem langsam. Ein Emulator (die DOS-Box) im Emulator von Windows - und das im 68K-Emulator des Mac-OS - scheint offensichtlich zuviel zu sein. Andererseits ist DOS sehr kompatibel, denn sogar kritische Programme wie der Flight Simulator, Autocad und das Spiel Doom laufen hier.

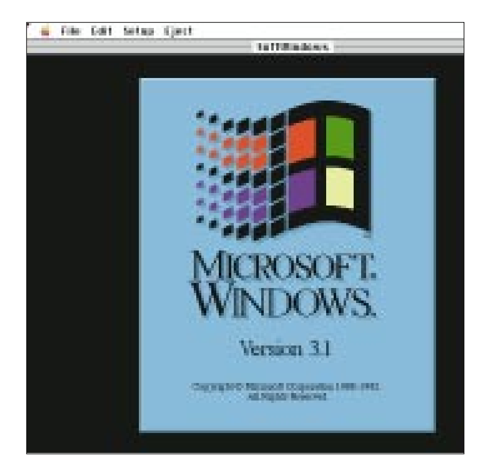


Soft Windows Damit hat der Mac Windows fest im Griff. Mit diesem Menü wird Windows mitten im Betrieb neu konfiguriert.

Auf der Windows-Seite installieren wir das ganze MS-Office-Paket 4.2. Dabei fällt auf, daß das Setup beim Erkennen der Hardware- und Software-Basis auffallend lange braucht, um sich dann aber doch noch zufriedenzugeben.

Zur langen Liste der ebenfalls kooperativen Windows-Programme zählen darüber hinaus die Clients von Notes, ccMail und Power Builder, Quattro Pro, Paradox, Harvard Graphics, Corel Draw, PC-Tools und der Norton Desktop, um nur einige der Programme zu nennen. Daß es die Windows-Versionen von Pagemaker, die von Clarisworks oder Wordperfect auch tun, wird Sie wahrscheinlich weniger überzeugen, doch MS-Access oder Visual Basic vielleicht schon.

Zu loben ist außerdem die Hardware-Anpassung. Der Modem- wie auch der Druckeranschluß sind als COM1 oder COM2 konfigurierbar. Den angeschlossenen Apple-Drucker, zum Beispiel den Laserwriter 600, findet der Mac als LPT1. Die eingebaute Ethernet-Schnittstelle wird automatisch erkannt und akzeptiert typische Novell-Befehle wie IPX oder NETX.



Soft Windows Wäre da nicht oben die Apple-Menüzeile, könnte man meinen, Windows startet.

Das Tempo entspricht auf einem Power Mac 8100/80 in etwa dem eines PCs vom Typ 386 DX/33. Auf einem 8100/110 wird das Tempo eines 486 DX2/66 erreicht. Bleibt abzuschätzen, was die neue und doppelt so schnelle Power-Mac-Generation mit der 604-CPU bringt.

Im Gegensatz zur 486er-Karte im Mac ist bei Soft Windows die Interaktion zwischen Mac- und Windows-Programmen optimaler gelöst. Mit der 486-Karte arbeitet DOS in voller Bildschirmgröße, und der Datenaustausch findet eher im Blindflug statt. Unter Soft Windows hingegen ist der nachzubildende PC ein in der Größe einstellbares Fenster mit Mac-Menüleiste, über die der Mac das Windows-System fest im Griff hat.

FAZIT Wer über einen Power Mac der oberen Leistungsklasse (ab 8100/80) verfügt und genügend RAM zu bieten hat, ist bezüglich der DOS/Windows-Emulation mit der Softwarelösung besser bedient als mit der 486er-Karte. Außerdem blockiert Soft Windows keinen Steckplatz und verbraucht keinen zusätzlichen Strom.

Peter Wollschlaeger/fan

C Jetprinter 4079 Plus

A3-Farbtintenstrahldrucker

VORZÜGE: Postscript Level 2; Risc-Prozessor mit 25 MHz getaktet
NACHTEILE: teuer; nur 4 MB RAM; Ausgabequalität nicht überzeugend; kein Upgrade vom 4079 auf den 4079 plus

Systemvoraussetzungen: ab 68020er Mac mit System 7 und 4 MB RAM **Hersteller:** Lexmark, Telefon 0 60 74/4 88-0, Fax 4 52 54 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** etwa 7500 Mark, Ethernet-Adapter zirka 1250 Mark



Macwelt

Der A3-Tintenstrahler ist ab Werk ausgestattet mit 4 MB RAM, Postscript Level 2, 32-Bit-Risc-Prozessor, getaktet mit 25 MHz, und 39 Zeichensätzen. Dazu kommen Tintenpatronen in den Farben Cyan, Magenta, Gelb und Schwarz. Localtalk- und parallele Schnittstelle befinden sich auf der Rückseite, ein Ethernet-Adapter läßt sich an die parallele Schnittstelle anschließen.

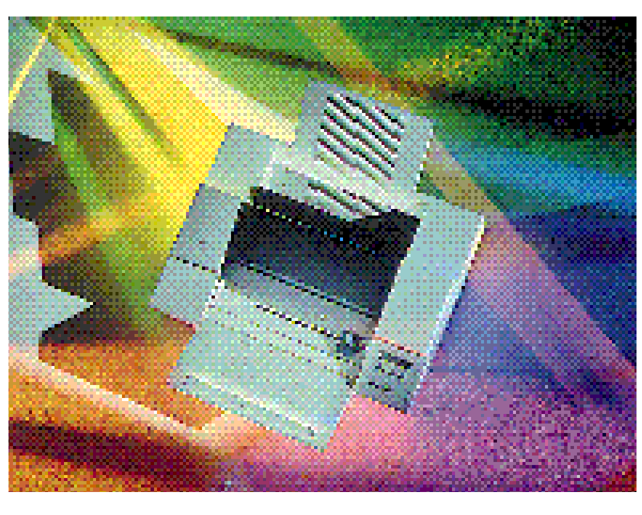
Texte und Grafiken werden in einer Auflösung von 360 dpi ausgegeben. Der Papierschacht faßt 100 Blatt, verarbeitet werden aber auch Folien oder Umschläge. Der 4079 Plus unterbricht den Druckvorgang, wenn eine Patrone leer ist, und setzt ihn nach dem Auswechseln an dieser Stelle fort.

Als Testbild dient uns ein Tiff-Bild aus Photoshop mit 20 MB. Wir stellen die Bildgröße auf 36 Zentimeter mal 29 Zentimeter mit 180 dpi ein. Der 4079 Plus wird auf das Bild abgestimmt. Rund eine Stunde später liegt das Bild im Ausgabefach. Als Nadelöhr erweist sich die Localtalk-Schnittstelle.

Colorgrade, das frequenzmodulierte Rasterverfahren, soll 256 Farbtöne pro Grundfarbe darstellen, also 16,7 Millionen adressierbare Farben bei einer effektiven Rasterweite von 127 lpi. Das Testbild überzeugt auf Normalpapier keineswegs. Es ist pixelig, matt, und trotz verschiedenster Einstellungen erzielen wir kein zufriedenstellendes Ergebnis.

Fazit Die Druckqualität reißt uns nicht vom Hocker. Für diesen Preis haben wir uns mehr erwartet. Wir vermissen Detailgenauigkeit und Farbtreue. Die Farben werden auf Normalpapier insgesamt sehr blaß dargestellt. Auf dem hauseigenen Spezialpapier von Lexmark erhält man kräftige Farben. Die grobe Rasterung bleibt allerdings erhalten. Darüber hinaus muß man dem 4079 Plus unbedingt mehr RAM spendieren, 4 MB sind zu wenig.

Ernst Lehmhofer/kl



Farbdrucker 200 Blatt beschichtetes Papier im A3-Format kosten rund 160 Mark. Der Seitenpreis des 4079 Plus liegt bei über zwei Mark.

Stylus Pro XL

A3-Farbtintenstrahldrucker

VORZÜGE: vergleichsweise günstig; hervorragende Druckqualität und Farbtreue; druckt A3-Überformat
NACHTEILE: langsam bei hoher Auflösung; keine Postscript-Option erhältlich; teures High-Glossy-Papier

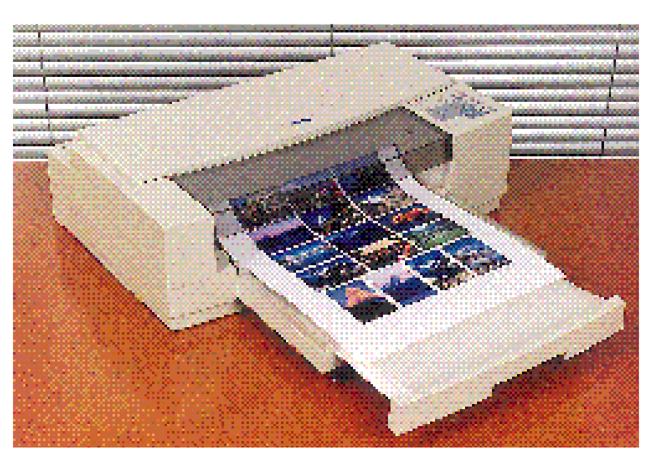
Systemanforderungen: ab Mac Plus mit System 7 und 4 MB RAM **Hersteller:** Epson, Telefon 02 11/56 03 -0, Fax 5 04 77 87 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** etwa 3400 Mark, Localtalk etwa 350 Mark, Ethertalk zirka 750 Mark



Macwelt

Der neue Tintenstrahldrucker von Epson ist eine logische Weiterentwicklung des bekannten Stylus Color. Stylus Pro XL bedruckt volles A3-Format plus Schnittmarken (33 x 48 cm). Allerdings gibt es weder ab Werk noch optional Postscript, die Zusammenarbeit mit Illustrator ist aus diesem Grund nur durchschnittlich. Pixelbasierte Dokumente und Text verarbeitet der Pro XL in guter Qualität. Er wird mit einer Farb- und Schwarzpatrone bestückt und hat eine parallele sowie eine serielle Schnittstelle. Localtalk und Ethernet sind optional erhältlich.

Bereits auf Normalpapier überzeugt der Drukker durch seine hohe Druck- und Farbqualität. Die Farben erscheinen auf Spezialpapier für 360 und 720 dpi ohne Verfälschung. Lediglich die Farbbrillanz fehlt. Mit dem teuren High-Glossy-Papier (A3, 30 Blatt etwa 260 Mark) lassen sich die Ergebnisse beinahe mit Fotos vergleichen. Die Farbdarstellung ist bestechend und ein Raster praktisch nicht erkennbar. Die Qualität kommt durch die Variation der Tintentropfen zustande, was im Effekt mit einem frequenzmodulierten Rasterverfahren vergleichbar ist. Ein DIN-A3-Ausdruck mit 20 MB in 720 dpi dauert etwa anderthalb Stunden, bei 360 dpi Auflösung reduziert sich die Druckdauer auf akzeptable 29 Minuten.



Farbdrucker Wenn man Spezialpapier im Format A3 Super (140 Mark) verwendet, kommt man auf einen Seitenpreis von unter einer Mark.

Fazit Der Stylus Pro XL zeigt eine hervorragende Druckqualität. Die lange Druckzeit bei hoher Auflösung müßte beim Einsatz der Ethernet-Schnittstelle reduzierbar sein. In seiner Preisklasse ist der Stylus Pro XL derzeit qualitativ unschlagbar und mit doppelt so teuren Farbdruckern vergleichbar.

Jörn Müller-Neuhaus/el

CAD Mover 4.1

CAD-Konvertierer

VORZÜGE: liest und schreibt alle wichtigen 2D- und 3D-Formate
NACHTEILE: 68K-Emulation langsam; nicht ganz billig

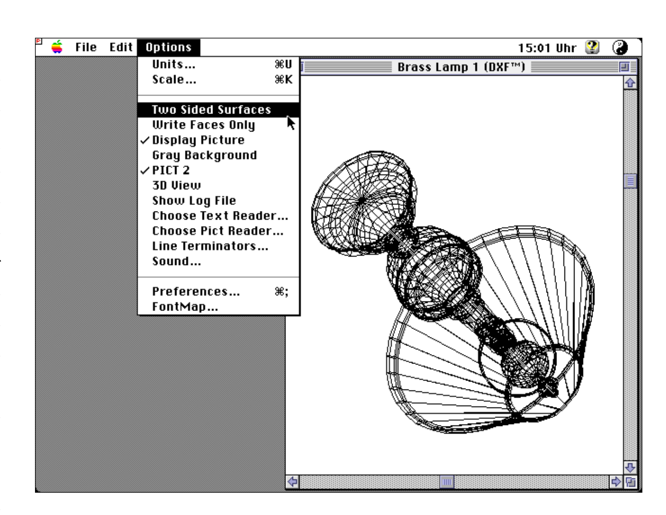
Systemanforderungen: 68K- oder Power Mac, ab 640 KB RAM **Hersteller:** Kandu Software, USA **Vertrieb:** Infotrading, Telefon 0 91 61/ 6 01 34, Fax 6 02 68 **Preis:** etwa 1700 Mark





Will man vektorbasierte Zeichnungen transferieren, und zwar von verschiedenen CAD-Programmen (siehe auch den Artikel „Konstruktionswerkzeug" ab Seite 82 der *Macwelt* 7/95 zu 3D-Programmen, zu Zeichen-Software und zu DTP-Programmen), benötigt man wegen der Formatvielfalt spezielle Software. Führend ist hier CAD Mover. Das Programm bedeutet für CAD-Formate das, was Debabelizer für Bildformate leistet. Die neueste Version 4.1 dient mit ihren Verschiebe- und Zoom-Funktionen darüber hinaus zum Betrachten von Zeichnungen, die in einem der bekannten Formate gespeichert wurden. CAD Mover ist hier in der Lage, 40 verschiedene Formate zu importieren und 30 verschiedene zu exportieren.

Die Software ist spezialisiert auf Übersetzungen in Postscript-Formate, deren 13 Varianten es mittlerweile alle beherrscht, darunter die Autocad-Postscript-Formate 10, 11 und 12. So ist es zum Beispiel möglich, in nur wenigen Minuten eine PC-CAD-Zeichnung im Format DIN A0 vom PC zum Mac zu transferieren und in eine komplett editierbare Postscript-Illustration von halber Postkartengröße umzuwandeln.



Flexibel CAD Mover liest und schreibt DXF-Formate und kann Objekte beliebig orientiert darstellen, vergrößern und scrollen.

Auch das Transformieren einer größeren Menge von Dateien läßt sich mit Hilfe der Stapelverarbeitung und eventuell des Applescript-Editors bequem erledigen. Besonders interessant sind die Fähigkeiten von CAD Mover zur Umwandlung verschiedenster Maßeinheiten sowie die Möglichkeit, die genaue Ausgabegröße einer Vektorgrafik beim Speichern einer Datei festzulegen. CAD Mover erkennt darüber hinaus auch Nurbs-Freiformtypen.

FAZIT CAD Mover ist ein hochspezialisiertes Programm und dient allein dazu, Formate umzuwandeln. Das klappt einwandfrei. Die Benutzeroberfläche ist spartanisch ausgestattet, aber ausreichend.

Franz Szabo/fan

Flexitrace 1.0.3

Umsetzung von Kurven in Zahlen

VORZÜGE: einfache Bedienung, geringer Speicherbedarf, hoher Nutzwert
NACHTEILE: verarbeitet nur PICT- und Mac-Paint-Dateien; keine Zoom-Funktion; unbewegliches Dialogfenster; eingegebene Werte nur über eine Neudimensionierung veränderbar

Systemanforderungen: ab Mac Plus mit System 4.2, 1 MB freies RAM **Hersteller:** Tree Star, USA **Vertrieb:** Additive, Telefon 0 61 72/7 70 15, Fax 7 76 13 **Preis:** etwa 470 Mark



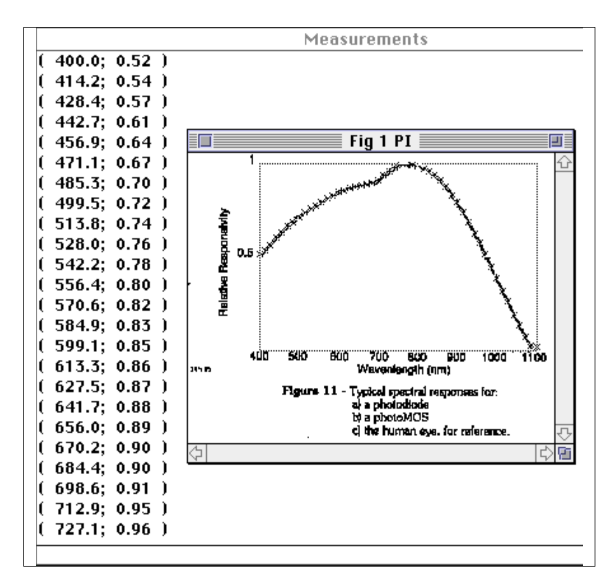

Flexitrace ist ein Programm, das Kurven über einen Scanner und mit Hilfe eines Grafiktabletts in reine Zahlenwerte umwandelt. Die einzulesende Vorlage muß sauber sein, andernfalls beseitigen Raster- und Rauschfilter vorhandene Verunreinigungen automatisch. Allerdings erweisen sich diese Filter als nicht besonders effizient. Als Folge des Einscannens erscheinen Diagramme meist leicht gedreht auf dem Bildschirm. Das ist allerdings kein Problem für Flexitrace, das Lot-Werkzeug bringt das Diagramm in die richtige Lage.

Die Vermessung der Kurve erfolgt mit dem Dimensionierungswerkzeug auf dem Bildschirm. Dazu zieht man ein Viereck über den Diagrammbereich, der einen interessiert. Im darauf erscheinenden Dialogfenster gibt man die Minima und Maxima der Achsen ein. Als nächstes kommen die Einstellungen für die Umsetzung. So muß man dem Programm mitteilen, um was für ein Diagramm es sich handelt, ein Linien-, Flächen-, Balken- oder Streudiagramm. Abschließend wird noch das Feinheitsmaß angegeben.

Um zu vermeiden, daß Flexitrace beim Umsetzen Pixel erfaßt, die nicht zur Kurve gehören, lassen sich vorhandene Lücken im Kurvenverlauf mit einem Bleistift-Werkzeug schließen. Sind alle Einstellungen vorgenommen, braucht man nur noch den Menübefehl „Trace“ auszuwählen, schon verwandelt das Programm eine Kurve in Zahlenwerte.

FAZIT Flexitrace eignet sich für Anwender, die häufig Zahlenwerte aus Kurven entnehmen müssen. Die Bedienung gestaltet sich problemlos, die Umwandlung von Kurven in Zahlenwerte erfolgt zügig.

Horst Grossmann/fan



Wertepaare Mit Hilfe von Scanner und Grafiktablett ermittelt Flexitrace Zahlen aus Kurven als eine Tabelle von Wertepaaren.

Isaacs Büro

Newton-Utility

VORZÜGE: einfache Bedienung
NACHTEILE: zu teuer für die gebotenen Funktionen; teilweise unglückliche Formate

Systemvoraussetzungen: Newton PDA, Connection Kit, Mac oder PC **Hersteller:** Rindle & Partner **Vertrieb:** Lauridsen & Rosemann, Telefon 0 81 79/16 41, Fax 43 **Preis:** etwa 70 Mark



Macwelt

Die Fans von Apples Newton Message Pad sind bislang nicht gerade mit Programmen überschüttet worden. Der deutsche Hersteller Rindle & Partner schickt mit „Isaacs Büro" und „Isaacs Zubehör" jetzt gleich zwei Utilities auf den Markt. Beide sind auf Disketten erhältlich und brauchen zur Installation das Newton Connection Kit.

Wem der spärlich ausgestattete Formulargenerator des Newton schon immer ein Dorn im Auge war, der wird sich über Isaacs Büro freuen. Neben dem völlig öden Standardbrief des Betriebssystems finden sich nun im Menü „Druck-Format" zwei weitere Varianten. Dabei sind die Möglichkeiten bei der Gestaltung des neuen Briefbogens für Newton-Verhältnisse geradezu gigantisch: Der Absender kann links, rechts oder in der Mitte plaziert werden, eine Adreßleiste bildet die bislang vermißte Schnittstelle zu Fensterumschlägen, und persönliche Logos auf dem Briefkopf sind mittlerweile auch erlaubt – allerdings nur, wenn sie auf dem Newton gezeichnet werden.

Wie schustert man sich aus wenigen Einfällen eine Utility-„Sammlung" zurecht? Man nehme den Briefkopf aus der ersten Erweiterung, addiere ein paar Optionen zum Ankreuzen und einen Etikettengenerator, und verkaufe ihn noch einmal. Aber auch Standardschriftverkehr läßt sich nicht mit fünf Floskeln abdecken, ein Feld für individuelle Texte ist zu wenig. Ein richtiges Ärgernis zeigt sich beim Versuch, ein paar Zeilen auf dem Kurzbrief zu plazieren: Sie erscheinen auf einer zweiten Seite.

FAZIT So schön die Gestaltung von Briefformularen auf dem Newton auch funktioniert, wer schreibt schon Briefe auf dem Newton und zahlt dafür 70 Mark?

Björn Lorenz/mbi

Isaacs Zubehör

Newton-Utility

VORZÜGE: einfache Bedienung
NACHTEILE: teuer; Scall-Anbindung bizarr

Systemvoraussetzungen: Newton PDA, Connection Kit, Mac oder PC **Hersteller:** Rindle & Partner **Vertrieb:** Lauridsen & Rosemann, Telefon 0 81 79/16 41, Fax 43 **Preis:** etwa 70 Mark



Macwelt

Hinter Isaacs Zubehör stecken zwei kleine Programme für die Terminplanung: Das erste ergänzt den Newton-Terminplaner um Kalenderwochen, die aus dem kaufmännischen Geschäftsverkehr nicht mehr wegzudenken sind. Auf die Frage, ob die Lieferung der rustikalen Wohnzimmerschrankwand in der 35. KW in Ordnung sei, läßt sich nun nach ein paar schnellen Handgriffen auf dem Newton antworten. „Geburtstage" ist ein unglaublich einfach zu handhabendes Werkzeug: Zweimal antippen mit dem Stift, und der kleine Helfer sucht alle Geburtstage aus der Kartei zusammen und überträgt sie entweder insgesamt oder teilweise, für ein Jahr oder auch für mehrere Jahre. Die bisherige doppelte Buchführung entfällt damit.

Recht kühn ist die Entscheidung des Herstellers, für den Newton eine Scall-Wählhilfe anzubieten. Auf den Scall-Befehl hin sucht der Newton zunächst die Empfängernummer aus der Kartei und den Nummerncode der Nachricht aus den persönlichen Daten des Anwenders. Die Übertragung erfolgt dann im digitalen Mehrfrequenzverfahren der Telekom, hierzu muß der Newton an den Telefonhörer gehalten werden. Ein Verfahren, das wehmütige Erinnerungen an die lustigen Streiche mit dem Akustikkoppler wachruft.

FAZIT Funktionsfähigkeit und einfache Bedienung genügen nicht für den Markterfolg. Auch die gutgemeinte Scall-Anbindung dürfte kaum Begeisterung auslösen. Hätte der Hersteller aus der Erweiterung zur Terminplanung und dem Etikettengenerator ein Gesamtpaket geschnürt und dieses um eine gelungene Kurzbrief-Variante ergänzt, dann wäre die Angelegenheit ein echtes Schnäppchen. So aber leider nicht.

Björn Lorenz/mbi

Power FPU

Optimierter FPU-Emulator

VORZÜGE: ermöglicht das Abarbeiten von Koprozessor-68K-Programmen am Power Mac; schnell; kostengünstig
NACHTEILE: ist (noch) nicht mit allen alten Programmen kompatibel

Systemanforderungen: Power Mac oder Mac mit PPC-Upgrade-Karte **Hersteller & Vertrieb:** John Neil & Associates, Fax 0 01/4 15/6 61 29 44, E-mail: johnneil@netcom.com **Preis:** etwa 105 Mark (plus Einfuhrgebühren)



Macwelt

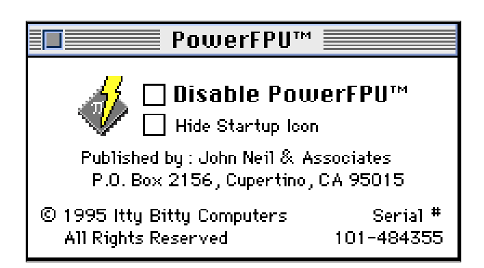
Einer der wichtigsten Gründe dafür, daß Apple der Systemwechsel von 68K- zu Power-Mac-Prozessoren gelang, war der gut funktionierende 68K-Emulator, mit dem alte Software problemlos auf den neuen Rechnern arbeitet. Als einzige Enttäuschung blieb, daß der Emulator keinen Koprozessor nachahmte.

Manche Programme wurden immer in einer FPU- und Nicht-FPU-Version angeboten, arbeiten aber in der emulierten Nicht-FPU-Fassung recht langsam auf dem Power Mac, andere funktionierten nicht auf den neuen Maschinen. Jetzt gibt es von den meisten Programmen für den Power-Mac optimierte-Upgrades, so daß die mangelnde FPU-Emulation nicht sehr ins Gewicht fällt. Viele Anwender wollen aber das Geld für die oft teuren Aktualisierungen nicht ausgeben, bei anderen Programmen gibt es keine entsprechende neue Version.

Hier kann Power FPU helfen. Dieses Kontrollfeld kooperiert eng mit dem eingebauten 68K-Emulator auf den Power Macs und leitet 68K-FPU-Aufrufe direkt an die Power-Mac-CPU um. Auf diese Weise arbeiten die alten 68K-FPU-Programme durch den Einsatz von Power FPU am Power Mac mit der FPU-Geschwindigkeit eines SE/30, das ist ein recht passabler Wert.

Allerdings arbeitet nicht jede Software mit Power FPU zusammen, doch die meisten wichtigen Programme funktionieren. Bei manchen ist es notwendig, zusätzliche Einstellungen vorzunehmen. Außerdem gibt es neue optimierte Software, die mit Power FPU nicht harmoniert. In diesem Fall muß man das Kontrollfeld deaktivieren.

Power FPU ist mit System 7.5 voll kompatibel. Sollte es mit allerneuesten Power Macs Probleme geben, dann passiert das, weil deren 68K-Emulator ein neues ROM besitzt. Für diese Schwierigkeiten gibt es aber ein spezielles Upgrade.



Ausschaltbar Im Kontrollfeld Power FPU besteht die Möglichkeit, die Funktion des FPU-Emulators auszuschalten, falls sie mit manchen neuen optimierten Programmen nicht harmoniert.

FAZIT Power FPU ist eine kostengünstige Lösung für 68K-FPU-Programme auf dem Power Mac, von denen es entweder keine optimierte Version gibt oder zu denen Anwender keine solche Version haben und auch nicht kaufen wollen. Unser Tip: Vor dem Kauf des Kontrollfelds beim Hersteller per Anruf (0 01/4 15/9 05-30 00) oder Fax (-30 01) nachfragen, ob das eigene Programm damit auch funktioniert.

Franz Szabo/fan

Strata Vision 3D 4.0

3D-Modeller

VORZÜGE: hoher Funktionsumfang; gute Benutzeroberfläche; neue Funktionen wie Boolesche Operationen und Skin Modeller
NACHTEILE: Bildschirmaufbau beim Modelling und Boolesche Operationen auf 68K-Macs recht langsam

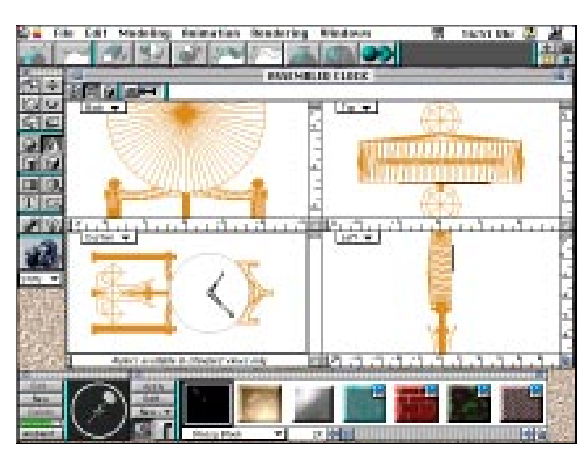
Systemanforderungen: Power Mac und 68K-Mac mit FPU und 8 MB RAM, ab System 6.0.7 **Hersteller:** Strata **Vertrieb:** Kodiak, Telefon 07 21/97 23 21-0, Fax -1 **Preis:** 1150 Mark



Macwelt

Strata Vision hat nun wie das Schwesterprogramm Strata Studio Pro, mit dem es eine völlig konsistente Benutzeroberfläche teilt, einen Booleschen Modeller. Mit ihm kann man mehrere Objekte vereinen oder aus einem Teil etwas herausnehmen, etwa ein Loch stanzen. Interessant ist auch Skin Modeller, mit dem sich ein Objekt wie mit einer Haut überziehen läßt, die mit „Unskin“ wieder entfernt werden kann. Auch Sweep Modeller erzeugt eindrucksvolle Objekte. Es nimmt 2D-Elemente als Grundlage und kombiniert ihre Rotation um eine Achse mit gleichzeitiger Verschiebung. Für Animationen ist jede 2D-Linie in einen Pfad umwandelbar, an dem entlang man Objekte, Kameras und Lichtquellen bewegen kann.

Strata Vision ist ein Komplettpaket zum Modellieren, Animieren und Rendern. Um es dem Einsteiger leichter zu machen, wurde die Zahl der mitgelieferten fertigen Objekte erhöht. Außerdem verleihen 16 neue Texturen für die Extrusion von Text Textobjekten nun ein unterschiedliches Aussehen.



Modell Hier Ansichten einer Tischuhr, einem Projekt für Einsteiger, das in einem eigenen Handbuch schrittweise erklärt wird.

Eine neue Alternative des Renderns ist Phong Rendering mit Schatten. Dazu kommt die interessante Variante Renderscript, prinzipiell auch Phong Rendering mit Schatten, aber das Ergebnis wird im EPS-Postscript-Format gespeichert und ist daher später in Zeichenprogrammen beliebig vergrößer- und verkleinerbar, ohne dabei Qualitätseinbußen zu erleiden. Wer mag, kann beim Rendern seine Modelle mit virtuellen 3D-Pinseln nachmalen. Sollten übrigens mit Strata Vision 4.0 auf den Mac-Modellen 8100/100 und 8100/110 Systemschwierigkeiten auftreten, muß man den Apple System Updater (V 4.0) verwenden.

FAZIT Viele Fehlerverbesserungen seit der Version 3.0, grundlegende Erweiterungen wie das Boolesche und Skin Modelling, neue Texturen für Textobjekte und ausführliche Handbücher machen Strata Vision 4.0 zur preiswerten ersten Wahl für jene Anwender, die ernsthaft planen, sich mit 3D-Modelling am Mac auseinanderzusetzen.

Franz Szabo/fan

Btx-Modul

Datex-J/Btx mit Clarisworks 3.0

VORZÜGE: Unterstützung der Btx-Hochgeschwindigkeitszugänge
NACHTEILE: keine Unterstützung des KIT-Standards; hoher Update-Preis

Systemanforderungen: ab Mac SE, System 7.x, 2 MB RAM, Hayes-kompatibles Modem, Zugangsberechtigung zu Datex-J/Btx **Hersteller:** Claris **Vertrieb:** Computer 2000, Telefon 0 89/ 7 80 40-0, Fax -475; Prisma, Telefon 0 40/6 88 60-0, Fax -100 **Preise:** für Clarisworks etwa 300 Mark, Update-Preis zirka 150 Mark (Datex-J-Anmeldung in beiden Fällen inklusive)




Btx-Modul ist ein Zusatz für das Kommunikationsmodul des Programms Clarisworks 3.0. Es wurde von Claris in Zusammenarbeit mit dem Format Verlag entwickelt und befindet sich auf der CD-ROM Internet Surf Kit, die seit kurzem Bestandteil des Lieferumfangs von Clarisworks ist.

Btx-Modul ist auch für die Btx-Hochgeschwindigkeitszugänge vorbereitet, die zur Zeit in neun deutschen Großstädten im Versuchsbetrieb laufen. Wäre da nicht die wunderhübsche Oberfläche mit der (computer)steinzeitlichen Bedienung, könnte man glatt vergessen, daß es sich um einen Dienst der deutschen Telekom handelt, der hier benutzt wird. Aber ab Oktober soll mit dem neuen KIT-Standard ja alles viel schöner werden, allerdings, und das ist ein Wermutstropfen dabei, seine Unterstützung ist auf absehbare Zeit nicht geplant.

Der Austausch von Infos zwischen dem Datex-J-Fenster und den Modulen von Clarisworks (oder zu anderen Programmen) erfolgt über die Zwischenablage, wobei beide Richtungen möglich sind. In Richtung Clarisworks-Modul stehen fünf Kopierverfahren zur Wahl, jeweils zwei Arten von Text und Grafik sowie ein Tabellenformat. Markieren lassen sich dabei auch nicht zusammenhängende Bereiche.

In umgekehrter Richtung kann man Anschaltzeit sparen, indem man Eingaben (etwa für Überweisungen) im Text- oder Kalkulationsmodul vorbereitet und anschließend mit Kopieren/Einsetzen ins Datex-J-Fenster bringt. Auch auf die Makrofunktion von Clarisworks läßt sich im Btx-Modul zurückgreifen. Weil eine Bearbeitungsmöglichkeit für aufgezeichnete Makros fehlt, gestaltet sich deren Handhabung teilweise umständlich.

FAZIT Insgesamt wird das Kommunikationsmodul durch die Option, Datex-J nutzen zu können, erheblich aufgewertet. Was den Update-Preis betrifft: Für vergleichbar viel Geld gibt's ein Modem – Btx-Software inbegriffen. Andererseits, der Update-Preis von 2.1 auf 4.0 wird wohl höher ausfallen als der von 3.0 auf 4.0. Claris hätte die Kaufentscheidung erleichtern können, wäre der Organizer Bestandteil des Updates geblieben.

Horst Grossmann/ab



Austausch Beim Informationsaustausch über die Zwischenablage kann man auf mehrere Kopierverfahren zurückgreifen.

Mac Sync

Monitoradapter

VORZÜGE: Monitore mit Sync-On-Green laufen damit auch an aktuelleren Macs
NACHTEILE: keine ersichtlich

Hersteller & Vertrieb: EDV Systemberatung Dr. Roderich Bott, Telefon 02 71/38 39 74, Fax 38 57 83 **Preis:** etwa 115 Mark



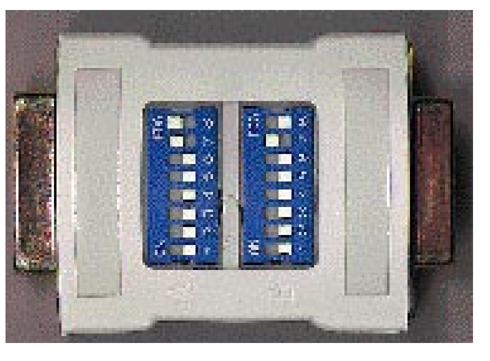

Wer von einem Quadra oder älteren Mac auf einen Power Mac umsteigt, auf einen Performa 475, 630 oder 5200/6200 oder auf einen Quadra mit AV-Technik, erlebt beim Anschluß des Monitors, der am alten Mac gute Dienste leistete, oft eine Enttäuschung: Der Monitor bleibt schwarz.

Schuld ist eine Änderung am Videosystem der Macs. Sie haben das für den Bildaufbau nötige Sync-Signal auf eigenen Signalleitungen, setzen also etwa BNC-Kabel und Monitore mit fünf BNC-Anschlüssen für R, G, B sowie horizontalen und vertikalen Sync voraus. Bis zum Quadra 800 kombinierten Macs das Sync-Signal mit dem Grünsignal, sie brauchten nur drei BNC-Anschlüsse für Rot, Grün mit Sync und Blau.

Viele Monitorhersteller bestückten seinerzeit Monitore mit angepaßter Elektronik, die speziell nur mit den von Apple geforderten Videosignalen zurechtkamen. Die Monitore erkennt man daran, daß sie nur drei, manchmal noch vier BNC-Anschlüsse haben. Wer einen solchen Monitor besitzt und ihn an einem neueren Mac nutzen will, hat Pech, auch die gängigen Monitoradapter, die ja nur die Auflösung beeinflussen, können an diesem Blackout nichts ändern.

Das kann jedoch Mac Sync. Dieser Adapter konvertiert das getrennte Sync-Signal neuerer Macs so, daß es anschließend wieder Sync-On-Green ist. Er läßt sich auf alle Monitorauflösungen einstellen, die Apples Videosystem unterstützt. Selbst das von einigen Monitoren benötigte Sync-On-Blue-Signal ist mit diesem Adapter generierbar.

Die Einstellungen zur Anpassung an den Monitor erfolgen an zwei Reihen mit je acht DIP-Schaltern. Wie vorzugehen ist, erklärt eine Tabelle, dabei sind alle Auflösungen von 512 mal 384 bis zu 1152 mal 870 Pixeln berücksichtigt. Bei Multisync-Monitoren ist es außerdem möglich, die DIP-Schalter so zu setzen, daß die vom Monitor angebotenen Auflösungen sich über das Monitor-Kontrollfeld anwählen und mit Apples neuer Multiscan-Software ohne Neustart auf andere Auflösungen umschalten lassen.



Simpel Mac Sync konvertiert das getrennte Sync-Signal neuerer Macs so, daß es danach wieder Sync-On-Green ist. Die Handhabung ist simpel.

FAZIT Mac Sync wäre nicht sehr aufregend, würden nicht etliche Hersteller und Händler betroffene Anwender falsch beraten. Oft speist man sie damit ab, daß der Monitor eben nicht mehr laufe und sie sich deshalb einen neuen kaufen müßten. Eine teure Empfehlung! Gut, daß es mit Mac Sync doch noch eine preiswertere Lösung gibt.

Klaus Kastor/ab

Expresso

Persönlicher Assistent

VORZÜGE: ständig im Hintergrund verfügbar; einfache Bedienung; 20 grafische Muster; preiswert
NACHTEILE: belegt ständig 2 MB RAM

Systemanforderungen: Mac ab 68020-Prozessor und 2 MB freies RAM **Hersteller:** Berkeley **Vertrieb:** Computer 2000 (Telefon 0 89/7 80 40-0); Macrotron (Telefon 0 89/42 08-0); Merisel (Telefon 0 81 42/2 91-0); Prisma (Telefon 040/6 88 60-0) **Preis:** etwa 100 Mark





Sie kennen das Problem: Jemand ruft Sie an und will mit Ihnen einen Termin vereinbaren. Sie suchen in den gerade offenen Fenstern das Icon, starten ein Terminprogramm, schalten auf die aktuelle Woche oder den Monat und schon nach drei Minuten können Sie Auskunft geben.

In der konventionellen Lösung hätten Sie höchstens ein Kalenderblatt umgeschlagen, also die Frage fast in Echtzeit beantwortet. Und daher setzen sich elektronische Kalender relativ schwer durch, obwohl sie auch ihre Vorteile gegenüber der Papierlösung haben.

Expresso, ein Programm mit Kalender, Adreßbuch, Notizblock, Mahner und Zuerledigen-Liste wie jeder andere Terminplaner auch, geht da etwas anders vor. Expresso installiert ein Icon in der Menüleiste, das in allen Programmen sichtbar ist, sogar in solchen, die voll an allen Mac-Programmvorschriften vorbei agieren.

Arbeitet ein Programm, verschwindet Expresso im Hintergrund. Es ist von da aus ständig verfügbar, selbst wenn eine Applikation aktiv ist. Liegt ein Termin an, klicken Sie auf das Icon in der Menüleiste, und Expresso wird aktiv. Haben Sie eine Adresse gefunden oder einen Termin eingetragen, klicken Sie wieder auf das Icon (oder in die Applikationsfenster), und schon sind Sie wieder in Ihrem Programm. Übrigens: Für den Hintergrund der Expresso-Kalender lassen sich 20 verschiedene Muster inklusive unterschiedlicher Animationen wählen, aber das darf man vom Erfinder des Bildschirmschoners After Dark auch erwarten.



Expresso Nicht umsonst bietet diese Anwendung zwanzig verschiedene Gestaltungsvarianten ihrer Kalender an. Solange das Programm nicht aktiv ist, wirkt es als Hintergrundbild.

FAZIT Das preisgünstige Programm ist einfach zu bedienen, immer auf Abruf bereit und läßt sich grafisch individuell anpassen.

Peter Wollschlaeger/fan

Group Wise 4.1

Werkzeug für Teamarbeit

VORZÜGE: sehr leistungsfähiges Groupware-Produkt; Power-Mac-optimiert
NACHTEILE: Mac arbeitet nur als Client; englisch

Systemanforderungen: Mac IIci oder höher, 2 MB freies RAM **Hersteller:** Novell, 02 11/56 31-0, Fax -250 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** keine Angabe



Macwelt

Nachdem Novell die Firma Wordperfect (WP) geschluckt hat, gehen sogar die alten Namen unter. Der Nachfolger von WP Office 4.0 heißt Group Wise 4.1. Wer als Macianer mit einem Novell- oder Sun-Netz verbunden ist, findet darin ein erstklassiges Groupware-Produkt, das die Mac-Oberfläche voll unterstützt, Applescript inklusive.

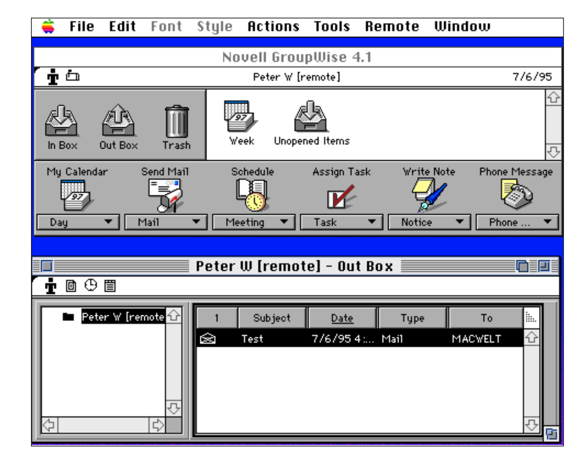
Anders ausgedrückt: Der Mac-Client ist einfacher zu bedienen als das DOS-Pendant, aber das Kommando hat ein DOS-Systemadministrator, der die Domain, eine Gruppe von „Post Offices" und die User auf dem Mac verwaltet. Interessant ist schon die Installation. Die Client-Software kann lokal auf dem Mac oder auf dem Server installiert sein. In beiden Fällen prüft eine Routine den Mac und installiert dann die 68K- oder die Power-Mac-Version.

Der Anwender wird typischerweise zuerst seine „In Box" öffnen, um die neue Post zu lesen. An jeden Brief können Texte, Grafiken, Töne und sogar Filme angehängt sein; gut ist, daß wichtige Messages mit roter Farbe hervorgehoben sind. Die Antwort läßt sich mit einem Klick auf „Reply" einleiten, auch „Forwarding" (Weiterleiten zur Kenntnis anderer Teilnehmer) ist möglich. In der „Out Box" befinden sich alle Dokumente, die dort abgelegt wurden (wichtig bei Mitteilungen über eine Telefonverbindung), außerdem noch nicht angenommene Messages sowie unbestätigte Termine. Der Anwender kann Gruppen einrichten, um bestimmte Verteiler einfach anzusprechen – und er kann sich darüber hinaus unbeliebt machen. Er muß nur einer Mitteilung die höchste Priorität geben, schon erzeugt er eine Alarmmeldung beim Adressaten.

Der dritte wesentliche Teil ist der Kalender. Er ist als solcher, als Task-Planer und als Terminmahner verwendbar. Die lieben Kollegen können Verabredungen treffen, genauer: diese vorschlagen, denn gültig wird ein Termin erst nach der Bestätigung. Bleibt noch zu erwähnen, daß sich Group Wise auch „Remote" bedienen läßt und ein Editor dabei ist, um eigene Oberflächen (Views) inklusive Bedienbuttons zu gestalten. Ein Spell-Checker und ein Thesaurus sind eingebaut und machen wie viele andere Features das Groupware-Leben einfach.

FAZIT Mac-Besitzer, in deren Netz Group Wise 4.1 arbeitet, sollten sich einklinken, es lohnt sich.

Peter Wollschlaeger/ab



Ausbruch Über das Hauptfenster (oben) sind alle wichtigen Funktionen mit einem Mausklick erreichbar. Der untere Bildteil demonstriert den „Ausbruch" aus dem Netz per Telefon.

Zweite



Generation

Die Nachfolger der Power Macs 6100, 7100 und 8100 sind da: PCI statt Nubus, DIMMs statt SIMMs, optimierte AV-Fähigkeiten und ein ausbaufreundliches Chassis sind die wichtigsten Kennzeichen

Wegweiser

Auf der Macworld Expo, die in der zweiten Augustwoche in Boston stattfand, präsentierte Apple vier Power Macs. Über den ersten Vertreter der zweiten Power-Mac-Generation haben wir bereits in der Juliausgabe ausführlich berichtet. Der Power Mac 9500 (Test in *Macwelt* 7/95) ist in erster Linie für den professionellen Anwender konzipiert, und das sowohl in der Leistung als auch im Preis.

Richtig interessant für den Großteil der Anwender und potentielle Neukäufer wird es aber erst jetzt. Die neuen Power Macs, die alle über die mit dem 9500 eingeführten neuen Technologien inklusive PCI-Bus und verbessertes Betriebssystem verfügen, bieten viel Leistung, gute Ausbaumöglichkeiten und ein zukunftsweisendes Design.

Vier neue Macs

Am oberen Ende hinsichtlich Preis und Leistung ist der Power Mac 8500 angesiedelt. Er verfügt über den gleichen 604-Chip mit 120 Megahertz Taktrate wie der 9500. Seine integrierten Multimediafähigkeiten setzen im gesamten PC-Markt neue Standards. Die neue Mittelklasse markiert der Power Mac 7500. Er steckt in einem neuen Gehäuse, das ähnlich wie das Design des Power Mac 7100 für die nächsten Jahre Standard sein soll. Im Einsteigerbereich bringt Apple den Power Mac 7200 in zwei Varianten.

Diese PCI-Macs sind für den breiten Markt konzipiert, während der noch etwas schnellere Power Mac 9500 mit seinen vielen Erweiterungsmöglichkeiten eher für die Highend-Kundschaft gedacht ist. Die komplette 7000er-Linie steckt in einem neu entworfenen Kunststoffgehäuse, das das 7100-Design – eingeführt 1992 mit den Mac IIvx und vi, dann Centris und Quadra 650 sowie Power Mac 7100 – nach drei Jahren ablöst.

Alle neuen Macs verfügen ab Werk über drei PCI-Steckplätze, ein internes CD-ROM-Laufwerk mit Vierfach-Geschwindigkeit und 8 oder 16 MB Arbeitspeicher. Sämtliche Modelle warten mit den Schlüsseltechnologien des Power Mac 9500 auf: schnellerer 68K-Emulator, Netzwerkanschluß für 10BaseT- oder AAUI-15-Ethernet, mehr Native Code im Mac-OS (Betriebssystem) und

Aufmacherfoto: Paul Franz-Moore

schnellere DIMM-Architektur des Arbeitsspeichers. Die neuen Macs benötigen als RAM-Bausteine DIMMs (Dual In-line Memory Modules). Die bisher verwendeten SIMMs (Single In-line Memory Modules) passen nicht in die neuen Steckplätze.

Einige Firmen bieten allerdings SIMM-Adapter an, mit denen man diese Speicherbausteine auch in den neuen Maschinen verwenden kann. Erste Erfahrungen zeigen, daß sich per Adapter SIMM-Bausteine im Power Mac 9500 betreiben lassen (ein Test mit Adaptern für die neuen Macs folgt in der nächsten Ausgabe). Momentan sind DIMMs noch etwas teurer als SIMMs, allerdings wird sich das Preisniveau in kurzer Zeit angleichen. Das Preisniveau der zweiten Power-Mac-Generation beginnt auf Performa-Level für den 7200/75 und endet deutlich unter dem 9500 für den 8500/120.

BESONDERHEITEN Die vier Power Macs haben noch eine Besonderheit zu bieten, die den Desktop-Macs bisher fehlte: eine Energiesparfunktion ähnlich wie bei den Powerbooks, die sich über ein eigenes Kontrollfeld regeln läßt. Nun kann man die Festplatte abstellen, den Monitor in einen Schlafmodus setzen oder den Hauptprozessor abstellen. Der Mac meldet sich zur Arbeit zurück, wenn man Tastatur oder Maus benutzt, oder wenn eine externe Meldung eintrifft (Fax, E-Mail, in den USA auch Telefon). Dadurch spart man zum einen natürlich teuren Strom, zum anderen muß der Mac nicht mehr unablässig auf vollen Touren laufen, um für eingehende Faxe oder E-Mails empfangsbereit zu sein.



Power Mac 7200 In diesem Design bringt Apple die Modelle 7200/75, 7200/90 und 7500/100. Der neue 14-Zoll-AV-Monitor löst den Performa-Plus-Monitor ab.

Power Mac 8500 Im Minitower des 8500/120 steckt aufgrund des 604-Prozessors die Leistung des Power Mac 9500/120. Neu ist auch der 17-Zoll-AV-Monitor.

Fotos: Ralf Wilschewski

Upgrades

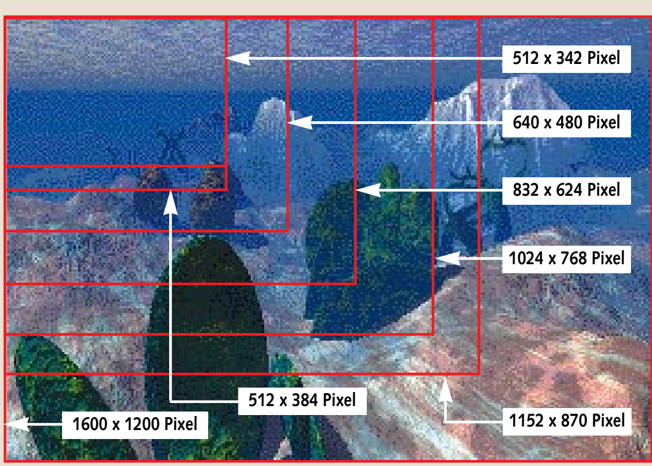
Für die Neuen nimmt Apple demnächst zahlreiche Modelle aus dem Programm: neben dem Quadra 950 betrifft das die Power Macs 8100, 7100 und 6100. Hier werden allerdings noch die Restbestände nach dem Motto „so lange der Vorrat reicht“ abverkauft. Nur der Power Mac 6100 mit der DOS-Karte bleibt vorerst im Angebot. Allerdings bieten schon einige Hersteller DOS-Karten mit PCI-Bus an. Deshalb dürfte Ende des Jahres auch für den 6100-DOS-Compatible Schluß sein. Mit Upgrademöglichkeiten von älteren Modellen auf die neuen Macs sieht es spärlich aus, da Apple ein neues Gehäusekonzept verfolgt.

VERFÜGBAR AB HERBST Nur Besitzer der Modelle Quadra 800, 840AV und Power Mac 8100 werden in den Genuß von Upgrades kommen, allerdings frühestens ab Herbst. Weder für 6100er- noch 7100er-Modelle werden Aufrüstmöglichkeiten angeboten. Generell gilt: In den neuen Macs kann man weder Nubus-Karten noch die SIMM-Bausteine direkt verwenden. Das Platinen-Upgrade auf den 8500/120 wird erst in zwei bis drei Monaten verfügbar sein. Das Upgrade vom Power Mac 7100 auf die neuen Macs der 7000er-Serie ist aufgrund des Formfaktors nicht vorgesehen, da es viel zu teuer ausfallen würde. Außerdem müßte man auch hier auf Nubus-Karten und SIMM-Bausteine verzichten und neu investieren.

NAMENSGEBUNG An dieser Stelle noch einmal zu den Gerätebezeichnungen. Die erste Zahl kennzeichnet die jeweilige Serie: Eine 9 weist auf ein großes Tower-Gehäuse hin (Quadra 950, Power Mac 9500 oder Workgroup Server 9150), die 8 kennzeichnet das Minitower-Gehäuse (Quadra 800, Power Mac 8100 und 8500), mit der 7 bezeichnet Apple das traditionelle Gehäuse für die Mittelklasse (Power Mac 7100, 7200 und 7500), mit der 6 die flacheren Modelle (Power Mac 6100, Performa 6200) und mit der

MONITOR-AUFLÖSUNGEN

Alle modernen Monitore arbeiten mit der Multisync-Technik. Diese erlaubt das Umstellen auf verschiedene Auflösungen. Wieviel man an einem Monitor sieht, hängt nicht von der Größe, sondern von der Auflösung ab. Die gängige Auflösung eines 14-Zoll-Monitors beträgt 640 mal 480 Pixel. Damit kann man eine DIN-A4-Seite in der Breite in Originalgröße betrachten; in der nächsthöheren Auflösung immerhin schon eine ganze DIN-A4-Seite im Querformat. Um noch höhere Auflösungen vernünftig darzustellen, sollte man einen großen Monitor verwenden. Für eine annähernd originalgetreue Darstellung sollte man die kleine Auflösung entweder an einem 14- oder 15-Zöller, die mittlere Auflösung an 16- und 17-Zöllern und die hohen Auflösungen an 20- und 21-Zöllern laufen lassen. Wieviel in der jeweiligen Auflösung zu sehen ist und welche Vorteile die hohen Auflösungen bringen, veranschaulicht im Detail die nebenstehende Grafik.



5 das All-in-one-Design (Performa 5200). Je höher die Gerätekennung innerhalb einer Serie ausfällt, desto gediegener ist die jeweilige Ausstattung. Die Zahl hinter dem Schrägstrich weist immer auf die Taktrate des Hauptprozessors hin (Power Mac 7500/100). Der Zusatz für Audio und Video (AV) entfällt in Zukunft.

Oberklasse

Der Power Mac 8500 ist nach dem 9500 der leistungsstärkste Computer von Apple. Er verfügt ebenfalls über den 604-Prozessor, allerdings mit 120 MHz Taktrate. Damit ist nur der Power Mac 9500/132 schneller als der 8500. Wie beim 9500 befindet sich der Hauptprozessor (CPU) auf einer eigenen Platine. Die Power Macs 9500, 8500 und 7500 verfügen über identische Steckplätze für die CPU-Karte. Damit läßt sich ein 7500er oder ein 8500er mit der CPU-Karte des 9500 oder mit noch schnelleren Prozessoren versorgen; CPUs mit bis zu 150 MHz sind in Vorbereitung.

PROZESSORTAUSCH Besitzer der größeren Modelle können also beim Kauf einer schnelleren CPU-Karte ihre alte an jemanden verkaufen, der einen niedriger getakteten Hauptprozessor hat. Wie beim 9500 beschleunigt eine höhere Taktrate der CPU den Datendurchsatz des 8500 (vor allem bei Video- und SCSI-Operationen).

Arbeitsspeicher verträgt der 8500 reichlich: Bestückt man die acht DIMM-Sockel mit 64-MB-DIMMs, stehen 512 MB Arbeitsspeicher zur Verfügung. Greift man auf die, momentan fast unbezahlbaren, 128-MB-Bausteine zu, verwaltet der 8500 1 Gigabyte Speicher. Ein 256 Kilobyte großer Level-2-Cache unterstützt den 604-Chip beim Datendurchsatz. Der interne SCSI-2-Fast-Bus bietet, genau wie beim 9500, einen Datendurchsatz von bis zu 10 MB pro Sekunde. Den 8500 wird es mit einer 1-GB- oder 2-GB-Festplatte geben. Beide Konfigurationen liefert Apple mit 16 MB RAM aus. Um die Kapazitäten des 8500 auch auszunutzen, darf man sich nach bewährtem Muster gleich mit zusätzlichen DIMMs eindecken.

Neben der Geschwindigkeit stechen die integrierten AV-Möglichkeiten besonders hervor. Bildschirmunterstützung, Video-Eingabe und Video-Ausgabe sind gegenüber den ersten AV-Modellen erheblich verbessert. Das Ergebnis ist ein Macintosh, der sich vor allem für Multimedia-Schaffende und Highend-Videoprofis empfiehlt.

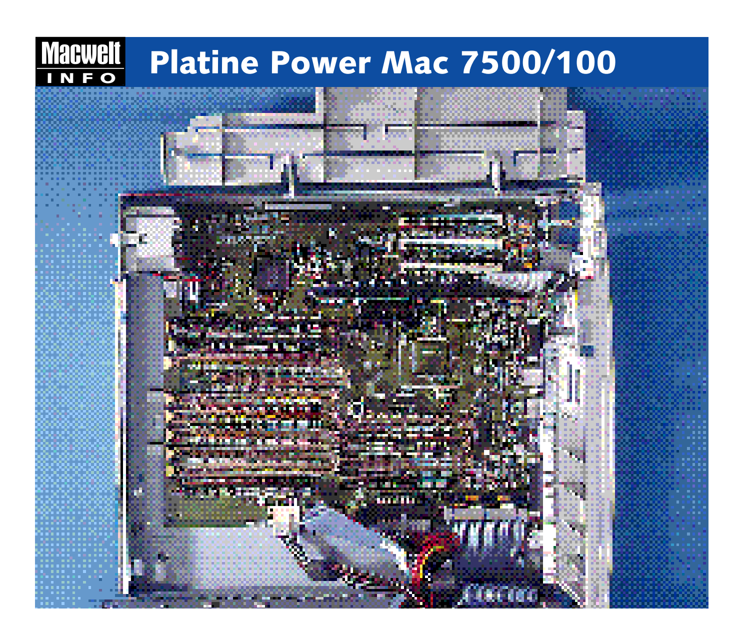
MONITORUNTERSTÜTZUNG Im Gegensatz zum 9500 unterstützt der 8500 Monitore ohne zusätzliche Grafikkarte. Die neue 64-Bit-VRAM-Architektur (Video-RAM) ist auf sehr schnellen Bildaufbau und rasantes Scrollen optimiert. Ab Werk verfügt der 8500 über 2 MB VRAM, das sich auf 4 MB (zwei 1-MB-VRAM-SIMMs) ausbauen läßt. Bei maximaler Ausstattung mit 4 MB VRAM liefert er Millionen Farben (24 Bit Farbtiefe) bei einer Monitorauflösung von 1152 mal 870 Pixel (entspricht dem Standard bei 21-Zoll-Monitoren) und Tausende Farben (16 Bit Farbtiefe) bei einer Auflösung von 1280 mal 1024 Pixel. Diese Auflösung wird immer mehr bei professioneller Bildbearbeitung eingesetzt, bisher konnte kein Macintosh ohne zusätzliche Grafikkarte diese Auflösung mit 16 Bit unterstützen. Die komplette Grafikunterstützung läuft über den neuen Monitor-Connector, der außerdem Leitungen für ADB und Audio enthält. Damit läßt sich der Kabelsalat reduzieren, indem man Maus und Tastatur wenn möglich direkt an den Monitor anschließt. Leider hat Apple dem 8500 aus Kostengründen nur diesen Monitorausgang spendiert.

MONITORANSCHLUSS Ab Werk läßt sich in Zukunft nur noch ein Monitor betreiben. Will man zwei gleichzeitig anschließen, wird eine PCI-Karte fällig. Apple spart so Herstellungskosten und schiebt gleichzeitig das Geschäft für PCI-Karten an. Allerdings kann der 8500 bei maximaler VRAM-Ausstattung gleichzeitig einen Monitor und eine Videoquelle wie Camcorder oder einen TV-Bildschirm ansteuern.

Mit dem 8500 lassen sich alle möglichen Videoquellen prima anzapfen. Er verfügt über Eingänge für S-Video und Composite-Video. Auf der Hauptplatine befindet sich ein DAV-Steckplatz (Digital Audio Video), der Karten von Drittanbietern direkt auf den Digitizer der Maschine aufsetzen läßt. Aktuelle Digitizer-Karten, wie etwa die Radius Spigot Power AV, funktionieren nicht. Der DAV-Steckplatz des 8500 ist nicht kompatibel zu den Steckplätzen der ersten AV-Macs. Radius und Rasterops Truevision haben bereits neue Karten angekündigt.

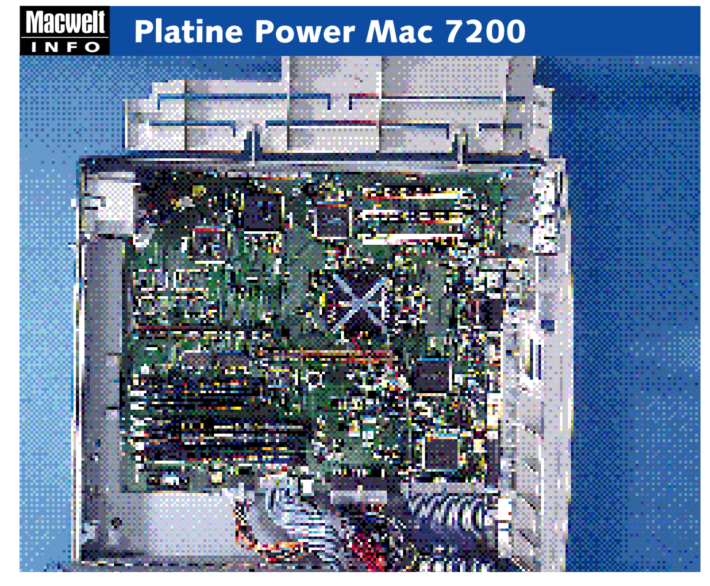
VIDEOAUSGABE Auch auf der Ausgabeseite von Videosignalen sieht es viel besser aus als bei den ersten Power Macs. Wie gehabt können Videoquellen wie Camcorder, Videorekorder oder Fernseher ange-

Macwelt INFO Platine Power Mac 7500/100



Platine des Power Mac 7500 im Gegensatz zum Power Mac 7200 ist beim 7500/100 der Prozessor auf einer eigenen Steckkarte untergebracht. Damit ist ein Upgrade auf schnellere Prozessoren kostengünstig möglich.

Macwelt INFO Platine Power Mac 7200



Platine des Power Mac 7200 Selbst der kleinste Power Mac im Bunde verfügt über drei PCI-Steckplätze für Erweiterungskarten und einen mit 75 beziehungsweise 90 MHz getakteten 601-Prozessor.

schlossen werden, um Quicktime-Filme, Präsentationen und ähnliches ablaufen zu lassen. Alles andere ist neu. Der 8500 kann auf jedem Gerät 24-Bit-Video abspielen, bisher lag das Limit der AV-Macs bei 16 Bit. Bei voller VRAM-Ausstattung kann der 8500 gleichzeitig den angeschlossenen Monitor und beispielsweise den Fernseher ansteuern. Bei nur 2 MB VRAM bleibt bei Ansteuerung der externen Videogeräte (Video-out) der angeschlossene Monitor dunkel.

Darüber hinaus unterstützt der 8500 hardwareseitig eine Zoomfunktion, die es erlaubt, den kompletten Bildschirm mit einem Quicktime-Film zu nutzen, dessen tatsächliche Größe nur 320 mal 240 Pixel beträgt. Zwar ermöglicht bereits Quicktime 2.0 softwareseitig, Filme bei voller Bildschirmgröße ablaufen zu lassen, dabei werden allerdings nur die horizontalen und vertikalen Pixel verdoppelt. Die Zoomhardware des 8500 erzeugt neue Pixel, die auf den bereits vorhandenen basieren; dieses Verfahren nennt man Interpolation.

Bei voller Bildschirmdarstellung liefert der 8500, genau wie seine Vorgänger, mit dem Videoplayer von Apple 30 Frames pro Sekunde. Der Videoplayer eignet sich auch zum Aufzeichnen von Videos. Die Vollversion von Videoshop, der Videoschnitt-Software von Avid, wird in der Version 3.0.2 mit dem 8500/120 und dem 7500/100 ausgeliefert. Um optimale Qualität zu erhalten (60 Frames pro Sekunde bei voller Bildschirmdarstellung), wird man allerdings auch in Zukunft um zusätzliche Hardware in Form von PCI-Karten nicht herumkommen.

Um die überschäumenden AV-Fähigkeiten des 8500 vernünftig steuern zu können, hat Apple ein neues Kontrollfeld namens Sound&Display eingeführt. Ab sofort kann man sich die Sound- und Videoeinstellungen grafisch auf einen Blick anzeigen lassen. Auch die Monitorkonfigurierung und die Kontrolle externer Videoquellen wird vereinfacht. Das Monitorkontrollfeld entfällt. Ab jetzt gibt es auch für Tisch-Macs (8500 und 7500) die Kontrolleiste, wie sie bereits in den Powerbooks verwendet wird.

Leider ist der Geoport bei uns dank der langen Leitung der Telekom immer noch

Macwelt INFO

Die 7000er-Macs (geschlossen)

Smartes Design Endlich muß man sich beim Erweitern der 7000er-Serie nicht mehr die Finger verbiegen. Einfach den oberen Teil hochklappen (hier sind die Festplatte, das Netzteil und das Diskettenlaufwerk untergebracht), und der Weg zur Hauptplatine ist frei.

Macwelt ÜBERSICHT

Testergebnisse: Alle neuen Power Macs im Vergleich mit den Vorgängern

Testbewertung
Der Centris 650 hat den Index 1. Die Zahlen hinter den Balken zeigen, um welchen Faktor der jeweilige Mac schneller ist als der Centris 650. Längere Balken stehen für bessere Leistung.

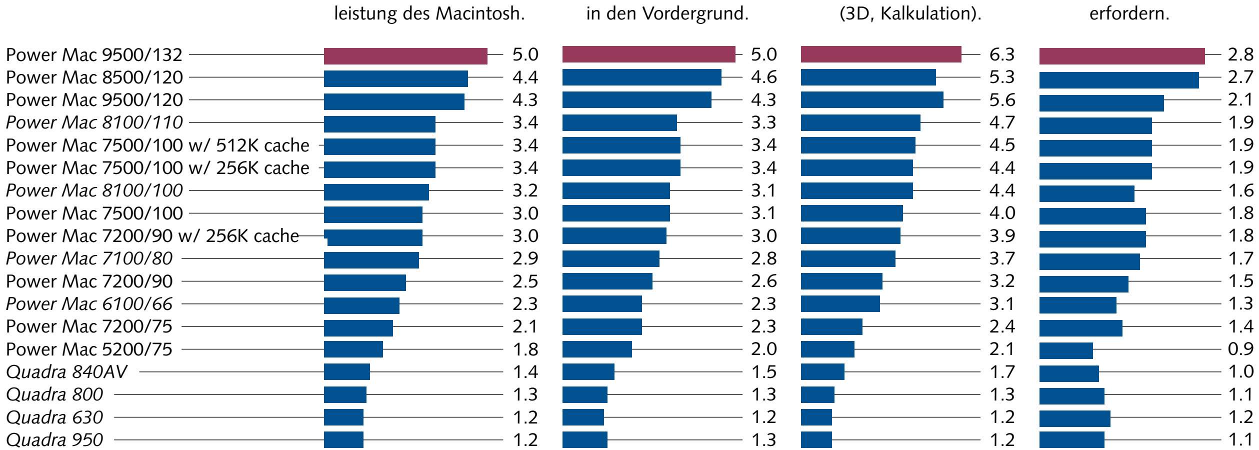
Testergebnis: Der schnellste Mac ist zwar der 9500 mit 132 MHz Taktrate, doch der eigentliche Favorit ist der Power Mac 8500/120. Er überholt sogar den 9500/120 knapp und ist um den Faktor 1.3 schneller als das ehemalige Flaggschiff, der teure Power Mac 8100/110. Die Tests zeigen, es lohnt sich in jedem Fall, einen Cache nachzurüsten (bei Power Mac 7200 und 7500). Allerdings reichen 256 K, 512 K bringen kaum mehr Leistung.

Gesamtleistung
Die Zusammenfassung der Testergebnisse ergibt die durchschnittliche Gesamtleistung des Macintosh.

Prozessor
Diese Testergebnisse stellen das Leistungsvermögen des Hauptprozessors in den Vordergrund.

Koprozessor
Dieser Index zeigt die Leistung bei Aufgaben, die den Koprozessor fordern (3D, Kalkulation).

Festplatte
Der Index zeigt die Leistung bei Aufgaben, die viele Festplattenzugriffe erfordern.



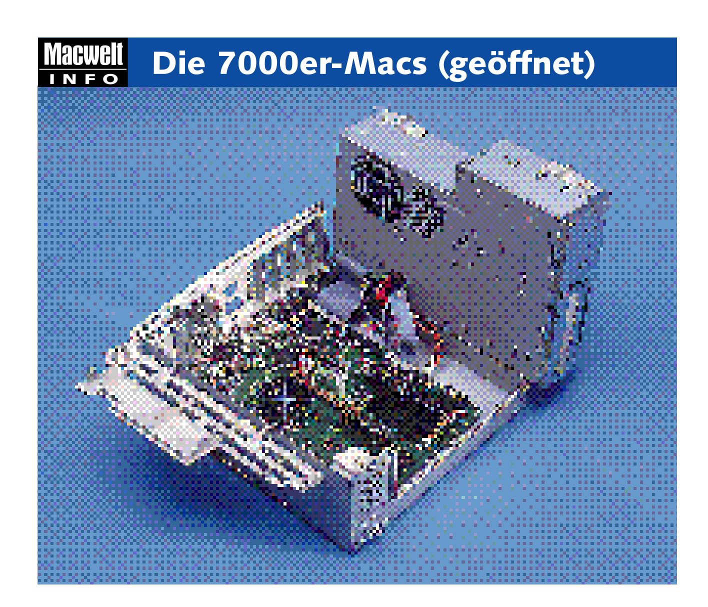
	Gesamtleistung	Prozessor	Koprozessor	Festplatte
Power Mac 9500/132	5.0	5.0	6.3	2.8
Power Mac 8500/120	4.4	4.6	5.3	2.7
Power Mac 9500/120	4.3	4.3	5.6	2.1
Power Mac 8100/110	3.4	3.3	4.7	1.9
Power Mac 7500/100 w/ 512K cache	3.4	3.4	4.5	1.9
Power Mac 7500/100 w/ 256K cache	3.4	3.4	4.4	1.9
Power Mac 8100/100	3.2	3.1	4.4	1.6
Power Mac 7500/100	3.0	3.1	4.0	1.8
Power Mac 7200/90 w/ 256K cache	3.0	3.0	3.9	1.8
Power Mac 7100/80	2.9	2.8	3.7	1.7
Power Mac 7200/90	2.5	2.6	3.2	1.5
Power Mac 6100/66	2.3	2.3	3.1	1.3
Power Mac 7200/75	2.1	2.3	2.4	1.4
Power Mac 5200/75	1.8	2.0	2.1	0.9
Quadra 840AV	1.4	1.5	1.7	1.0
Quadra 800	1.3	1.3	1.3	1.1
Quadra 630	1.2	1.2	1.2	1.2
Quadra 950	1.2	1.3	1.2	1.1

Wie getestet wird:

Unsere Kollegen von der *Macworld* USA haben meist früher Zugriff auf neue Modelle von Apple; in diesem Fall konnten sie den Power Mac 7200/90 testen, den uns Apple in Deutschland nicht rechtzeitig zur Verfügung stellen konnte. Die Macs werden mit acht Schlüsselapplikationen und dem Finder in drei Bereichen (CPU, FPU, Festplatte) getestet. Bei der Gesamtleistung zählen die CPU-Tests mit 60 Prozent, FPU- und Festplattentest mit je 20 Prozent.

Macwelt INFO

Die 7000er-Macs (geöffnet)



nutzlos. In den USA lassen sich mit dem entsprechenden Adapter Faxe und Voicemail empfangen und Faxe versenden. Zusammen mit der Express-Modem-Software verfügt der Mac über ein 14.400-Modem (es wird ein Software-Update geben, das Daten mit 28 800 KB pro Sekunde überträgt). Da Apple hierzulande den kompletten Mac und nicht nur das Modem abnehmen lassen muß und das für die Telekom anscheinend ein unüberwindbares Hindernis darstellt, werden wir uns aber noch etwas gedulden müssen.

Mittelklasse

Der Power Mac 7500/100 beerbt die 7100-Modelle. Preislich bewegt er sich in der Region um rund 5000 Mark. Der 601-Chip befindet sich auf einer Tochterkarte, genau wie beim 8500 und 9500. Und auch der 7500 ist für eine Prozessorkarte mit 604-Chip und maximal 150 MHz Taktrate ausgelegt. Für Arbeitsspeicher hat er mit acht Steckplätzen genausoviel Platz wie der 8500. Der 7500 kommt ab Werk ohne Level-2-Cache, via Steckplatz läßt sich aber eine Cache-Karte einbauen. Die Testergebnisse zeigen deutlich, daß sich der Einbau lohnt. Zwischen 10 und 20 Prozent beträgt der Geschwindigkeitszuwachs. Die Cache-Karten aus den Power Macs 6100, 7100 und 8100 laufen allerdings nicht in den neuen Power Macs. Das Video-System des 7500 entspricht dem des 8500 (2 MB VRAM, aufrüstbar auf 4 MB); Monitorunterstützung und Auflösung sind identisch. Bei der Festplatte kann man zwischen 500 MB und 1 GB Größe wählen.

Das neue Gehäuse unterscheidet sich äußerlich nur wenig von dem des Power Mac 7100. Will man aber Erweiterungskarten, zusätzlichen Arbeitsspeicher oder sonstige Dinge einbauen, erwartet einen ungeahnter Komfort.

GEHÄUSEKOMFORT Keine Schraube muß gelöst werden, um den 7500 zu öffnen, man drückt einfach auf zwei Plastiklaschen, und der Deckel läßt sich abnehmen. Festplatte, Diskettenlaufwerk und Netzteil sind auf einem speziellen Chassis untergebracht, das sich hochklappen läßt – die Hauptplatine bietet jetzt perfekten Zugang.

Im Gehäuse ist Platz für ein weiteres 3,5-Zoll-Laufwerk, beispielsweise eine zusätzliche Festplatte oder ein Wechselmedium. Für die Vorgängermodelle der neuen

Macwelt TEST

Testergebnisse: Die Power Macs im Praxistest

Testgerät	Power Mac 8500/120	Power Mac 8100/110	Power Mac 7500/100	Power Mac 7100/80	Power Mac 7200/75	Power Mac 6100/66
Bryce 367*	367,0	878,0	661,0	1139,0	661,0	1300,0
Potoshop 1	3,2	6,8	7,4	8,20	11,4	10,2
Potoshop 2*	23,6	6,6	16,2	8,20	20,0	9,1
Potoshop 3	3,2	5,4	5,2	5,90	8,2	6,2
Wordperfect 1	8,2	10,6	13,5	13,60	14,2	15,4
Wordperfect 2*	22,5	17,1	23,7	26,40	32,8	39,3
Dimensions 1	5,5	6,7	9,1	8,0	9,2	9,3
Dimensions 2	8,2	10,8	14,9	13,6	15,2	14,0
Freehand 1	8,5	9,3	12,7	12,0	13,4	13,8
Freehand 2	9,6	9,0	15,8	11,2	16,4	13,3
Freehand 3	5,4	6,4	9,4	7,3	10,2	8,4

* Bei diesen Testreihen gibt es Unregelmäßigkeiten und Ausreißer, der Grund dürften in erster Linie die installierten Flash-ROMs sein, die noch nicht in der endgültigen Version vorliegen. Die Bryce-Ergebnisse zeigen trotzdem, daß der neue 68K-Emulator schneller ist als der alte (das Antialiasing von Bryce läuft im 68K-Code).

Messung: alle Zeiten in Sekunden und Zehntelsekunden; weniger ist besser
Alle Tests bei 16 Bit Farbtiefe, internem VRAM, Monitorauflösung 832 x 624 Bildpunkten (höchste vom minimalen VRAM unterstützte Auflösung bei 16 Bit Farbtiefe). Die Balkenlänge des Bryce-Tests stimmt nicht mit der gemessenen Zeit überein, da dieser Test mehrere Minuten dauert.

Bewertung: Die Positionierung im Performance-Ranking zeigt zwei Überraschungen: Zum einen schlägt der 8500/120 die schnellsten 8100er-Power-Macs, zum anderen müssen sich der 7500/100 und der 7200/75 trotz höherer Taktraten in mehreren Tests dem 7100/80 beziehungsweise dem 6100/66 geschlagen geben. Während der 7200/75 als Einsteigergerät noch gut wegkommt, ist das Ergebnis für den 7500/100 etwas enttäuschend. Alle Neulinge haben bei Photoshop 2 und bei Wordperfect 2 Ausreißer, die softwareseitig zu erklären sind. Mit auf den 604 optimiertem Photoshop dürften sich die Werte noch einmal verbessern. Diese Testresultate entsprechen in ihrer Gesamtheit den Ergebnissen der *Macworld*-Labors, die mit ihren kumulierten Benchmarks ebenfalls diese Performance-Reihenfolge errechnet haben (siehe Kasten „Testergebnisse“ auf Seite 50).

Praxistests: KPT Bryce: Szene rendern mit Antialiasing, Photoshop 1: Gausscher Weichzeichner (2 Pixel), Photoshop 2: Bild drehen 45 Grad, Photoshop 3: Moduswechsel RGB nach CMYK, Wordperfect 1: Suchen/Ersetzen 911mal, Wordperfect 2: Scrollen bis Seite 100 ,Dimensions 1: Licht/Schatten-Rendern 25 Farbstufen, Dimensions 2: Licht/Schatten-Rendern 50 Farbstufen, Freehand 1: Datei öffnen, Freehand 2: alles drehen 45 Grad, Freehand 3: Zoom mit Lupe

7000er bietet Apple kein Upgrade an, aufgrund der geänderten Form wäre eine Aufrüstung viel zu teuer. Damit endet die Upgrade-Kette der Mittelklasse, die 1992 beim Mac IIvx und IIvi begann. Anwender, die sich erst vor kurzem einen 7100 gekauft haben, werden sich zu Recht über die fehlende Upgrade-Möglichkeit auf den 7500 oder eines der beiden kleineren Modelle beschweren. Ändern wird sich daran aber nichts; auch langfristig wird es keine Aufrüstmöglichkeit geben. Auch für den Power Mac 6100 ist der Weg nach oben versperrt. Zwar gibt es mit dem Performa 6200 einen Mac mit ähnlichem Design, ein Upgrade auf diesen ist aber bisher nicht vorgesehen.

AUDIO&VIDEO Die Audio- und Videofähigkeiten des Power Mac 7500/100 sind etwas bescheidener ausgefallen als die des 8500. Die Möglichkeiten bei der Video-Eingabe sind identisch, auf die verschiedenen Ausgabemöglichkeiten muß man allerdings ab Werk verzichten. Es gibt Buchsen für S-Video und Composite Video. Ebenso stehen die RCA-Buchsen für Audio-in und -out und der DAV-Steckplatz auf der Hauptplatine zur Verfügung. Mit den RCA-Buchsen kann man nun handelsübliche Stecker verwenden, die Miniplugs sind überflüssig.

Mit der Systemerweiterung für Quicktime Conferencing, die in allen neuen Modellen integriert ist, steht Videokonferenzen nichts mehr im Wege. Alles, was man noch benötigt, ist eine Videokamera auf dem Mac und Software von Drittanbietern. Kann man auf die Videoausgabe nicht verzichten, muß eine PCI-Karte angeschafft werden. Die Multimediafähigkeiten des 7500 sind trotz der fehlenden Ausgabemöglichkeiten bemerkenswert.

Preisbrecher

Vor noch gar nicht so langer Zeit war der Power Mac 8100/80 Apples Feinster. Jetzt steht mit dem Power Mac 7200/90 eine höher getaktete Maschine im unteren Leistungssegment bereit. Der 7200 verwendet ebenfalls das neue Gehäusedesign. Für ihn und seinen kleineren Bruder, den Power Mac 7500/75, wird es Mitte bis Ende 1996 ein Platinen-Upgrade auf den Power Mac 7500 geben. Preislich ist vor allem der 7200/75 ein attraktives Angebot: Er tummelt sich in Performaregionen.

Beiden Maschinen fehlt der Upgrade-Steckplatz für die Prozessorkarte. Schnellere Prozessoren wird es also nur über einen Platinenaustausch geben. Die Ausbaumöglichkeiten des 7200 sind außergewöhnlich gut. Seine Vorgänger, Power Mac 6100 und Centris 610, verfügten nur über einen Erweiterungssteckplatz. Demgegenüber bietet der 7200 drei PCI-Steckplätze und eine bessere Monitorunterstützung.

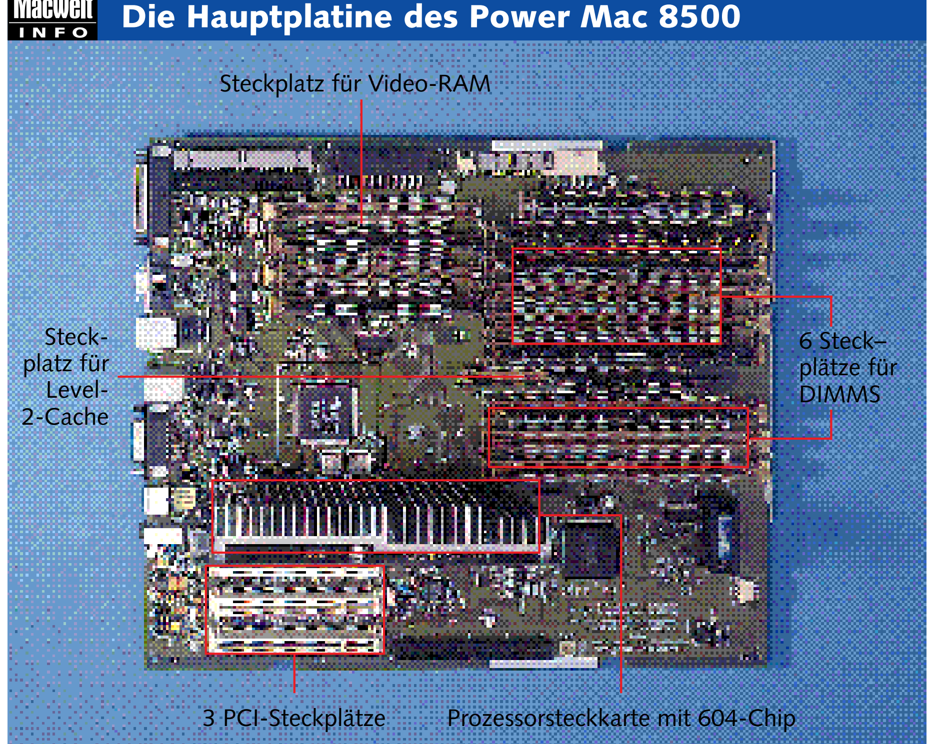
AUSSTATTUNG Um auf den niedrigen Einstiegspreis zu kommen, verzichtet Apple bei den 7200ern auf einige Fähigkeiten der teureren Macs. Wie erwähnt gibt es keinen Steckplatz für eine Prozessorkarte. Die Modelle werden weiterhin mit dem DB-15-Monitoranschluß ausgeliefert, und auch auf die RCA-Buchsen muß man verzichten, beim 7200 tun es nach wie vor die Ministecker. Im Gegensatz zu den Power Macs 8500 und 7500 wird bei den Einstiegsmodellen kein Mikrofon mitgeliefert. Auch beim Arbeitsspeicher geht es etwas knapper zu: Die vier Steckplätze fassen 256 MB (bei Verwendung von 64-MB-DIMMs). Die Busse von Cache und Arbeitsspeicher sind nur 64 Bit breit; bei den Modellen 7500, 8500 und 9500 kommt der schnellere 128-Bit-Bus zum Einsatz. Einen Level-2-Cache gibt es ebenfalls nicht ab Werk.

Die Grafikleistungen der beiden Macs sind fast identisch. Ab Werk kommen die Modelle mit 1 MB VRAM. Beide lassen sich auf 2 MB aufrüsten, damit unterstützen sie 24-Bit-Farbe bei einer Auflösung von 832 mal 624 Pixel (16-Zoll-Monitor). Der 7200/90 unterstützt sogar 24-Bit-Farbtiefe bei einer Auflösung von 1024 mal 768 Pixel (21-Zoll-Monitor) wenn er auf 4 MB VRAM aufgerüstet wird. Allerdings kostet er auch

Macwelt INFO — Produktübersicht: Alle

Modell	Power Mac 7200/75
Prozessor	Power-PC 601
Taktrate	75 MHz
Level-2-Cache	optional
Koprozessor (FPU)	ja
Arbeitsspeicher ab Werk	8 MB
Arbeitsspeicher maximal (64-MB-SIMMs)	256 MB
DIMM-Plätze	4 Steckplätze
PCI-Steckplätze	3 (PCI-2.0-Standard)
VRAM ab Werk	1 MB
VRAM maximal	2 MB
Monitorunterstützung (maximal)	21 Zoll, 24-Bit-Farbe bei 832x624
Video-Unterstützung	nein (nur mit Erweiterungskarte)
Interne Festplatte	500 MB
CD-ROM-Laufwerk	intern (Quadraspeed)
Sound	16 Bit Stereo (in/out)
Platz für weitere Medien	1 Platz für Speicher mit halber Bauhöhe
Ethernet	AAUI und 10BaseT
Upgrades von älteren Macs	nein
Prozessor-Upgrade	nein
Verfügbarkeit:	ab sofort
Preise	2900 Mark

Macwelt INFO — Die Hauptplatine des Power Mac 8500



neuen Power Macs auf einen Blick

Power Mac 7200/90	Power Mac 7500/100	Power Mac 8500/120	Power Mac 9500/120	Power Mac 9500/132
Power-PC 601	Power-PC 601	Power-PC 604	Power-PC 604	Power-PC 604
90 MHz	(auf Tochterkarte) 100 MHz	(auf Tochterkarte) 120 MHz	(auf Tochterkarte) 120 MHz	(auf Tochterkarte) 132 MHz
optional	optional	512 KB	512 KB	512 KB
ja	ja	ja	ja	ja
8 MB	8 oder 16 MB	16 MB	16 MB	16 MB
256 MB	512 MB	512 MB	768 MB	768 MB
4 Steckplätze	8 Steckplätze	8 Steckplätze	12 Steckplätze	12 Steckplätze
3 (PCI-2.0-Standard)	3 (PCI-2.0-Standard)	3 (PCI-2.0-Standard)	6 (PCI-2.0-Standard)	6 (PCI 2.0-Standard)
1 MB	2 MB	2 MB	nein (PCI-Karte)	nein (PCI-Karte)
4 MB	4 MB	4 MB	–	–
21 Zoll, 24-Bit-Farbe bei 1024x768	21 Zoll, 24-Bit-Farbe bei 1152x870	21 Zoll, 24-Bit-Farbe bei 1152x870	abhängig von der Karte	abhängig von der Karte
nein (nur mit Erweiterungskarte)	Video-In	Video-In/Out	nein (nur mit Erweiterungskarte)	nein (nur mit Erweiterungskarte)
500 MB	500 MB oder 1 GB	1 GB oder 2 GB	1 GB oder 2 GB	1 GB oder 2 GB
intern (Quadraspeed)	intern (Quadraspeed)	intern (Quadraspeed)	intern (Quadraspeed)	intern (Quadraspeed)
16 Bit Stereo (in/out)	16 Bit Stereo (in/out)	16 Bit Stereo (in/out)	16 Bit Stereo (in/out)	16 Bit Stereo (in/out)
1 Platz für Speicher mit halber Bauhöhe	1 Platz für Speicher mit halber Bauhöhe	1 Platz für Speicher mit halber Bauhöhe	3 Plätze für Speicher mit halber Bauhöhe	3 Plätze für Speicher mit halber Bauhöhe
AAUI und 10BaseT	AAUI und 10BaseT	AAUI und 10BaseT	AAUI und 10BaseT	AAUI und 10BaseT
nein	nein	Power Mac 8100, Quadra 800 und Quadra 840 AV (ab Herbst)	nein	nein
nein	ja (604-Chip)	ja (604 mit höherer Taktrate)	ja (höhere Taktrate)	ja (höhere Taktrate)
ab sofort	ab sofort	ab sofort	ab sofort	ab sofort
3800 Mark	4900 Mark	7900 Mark	9900 Mark	11 900 Mark

einiges mehr. In der Grundausstattung arbeiten beide Macs mit dem internen 32 Bit breiten Grafikbus. Bei voller VRAM-Ausstattung liefern sie 64-Bit-Durchsatz. Die Festplattenausstattung entspricht der des Power Mac 7500 (500 MB oder 1 GB).

Testresultate

Kurz vor der Macworld Expo in Boston konnten wir in München die neuen Modelle testen. Allerdings fehlte uns der Power Mac 7200/90. Unsere Kollegen von der amerikanischen *Macworld* hatten auch dieses Modell im Test und darüber hinaus die Varianten mit Level-2-Cache. Die Tests zeigen die Eingruppierung der Neuen in Apples Produktpalette. Ganz deutlich ist, daß ein Cache einen beachtlichen Leistungszuwachs bei geringer Investition bringt. Allerdings kann man sich mit 256 KB begnügen; 512 KB bringen kaum mehr Leistung.

Während der Power Mac 8500/120 die erwartete Leistung bringt und mit dem 9500/120 konkurriert, bleibt der Power Mac 7500 etwas hinter den Erwartungen zurück. Ohne Cache wird er vom 8100/100 bei einigen Tests knapp geschlagen. Auch der 7200/90 muß sich dem Power Mac 7100/80 beugen, ebenso der 7200/75 dem 6100/66. Bei der Mittelklasse tut sich also in Sachen Geschwindigkeit nicht viel. Bei den Erweiterungsmöglichkeiten mit schnellen PCI-Karten sieht die Sache schon wieder anders aus. Das Verhältnis von Leistung und Preis ist bei allen Modellen deutlich besser als bei der ersten Power-Mac-Generation.

Fazit

Alle neuen Power Macs verfügen über die neuen Technologien, die mit dem Power Mac 9500 eingeführt wurden. Der Power Mac 8500 ist der Mac für den professionellen Einsatz in den Bereichen DTP, Bildbearbeitung, Multimediaproduktion und CAD/Modelling/Rendering.

Der 9500/132 ist zwar schneller, benötigt aber zusätzliche PCI-Karten, um das Leistungspektrum des 8500 zu erreichen. Nur wer mehr als drei Zusatzkarten benötigt, sollte den großen Tower wählen. Momentan ist der 9500/132 zwar noch der schnellste Mac, wenn es aber die Prozessorkarte mit 150 MHz gibt, sind auch die 8500er und 7500er ganz vorn mit dabei. Der Power Mac 7500/100 ist Apples Angebot für anspruchsvolle Käufer, die nicht unbedingt maximale AV-Fähigkeiten und höchste Rechengeschwindigkeit benötigen.

Die Power Macs 7200/90 und 7200/75 werden Apple aufgrund des guten Preis-Leistungs-Verhältnisses wohl die größten Stückzahlen bringen. Allerdings bieten sie nicht die Rechenleistung und die Ausbaumöglichkeiten des 7500; das Upgrade auf den 7500/100 gibt es erst nächstes Jahr.

Die zweite Generation der Power Macs überzeugt mit zukunftsweisender Technologie, guten Erweiterungsmöglichkeiten und sehr gutem Preis-Leistungs-Verhältnis. Insgesamt sechs PCI-basierte Power Macs führt Apple jetzt im Angebot. Damit ist der Wechsel zur zweiten Generation vollzogen.

Jim Heid/Stephan Scherzer

Platz da

24 Festplatten bis 2 Gigabyte im Macwelt-Test. Wie beim Sommerschlußverkauf purzeln die Preise für Festplatten beinahe täglich. Bleibt die Qualität dabei auf der Strecke?

Wegweiser

Es begann mit einem Trugschluß. Als wir uns daranmachten, diesen Festplatten-Test vorzubereiten, wollten wir interne und externe Festplatten berücksichtigen, die eine Speicherkapazität von 500 Megabyte (MB) bis 1 Gigabyte (GB) bieten. Diese Größenordnung erschien uns als aktuelle Speicher-Mittelklasse. Nach kurzer Zeit jedoch mußten wir feststellen, daß wir uns verschätzt hatten. Wir erhielten nur noch von zwei Anbietern Festplatten unter 1 Gigabyte, über die Hälfte der Laufwerke, die uns erreichten, hatten sogar 2 Gigabyte Speicherplatz. Insgesamt 24 interne und externe Festplatten brachten zuletzt insgesamt satte 38 Gigabyte zusammen – das entspricht 26 060 Disketten, die hintereinandergelegt eine Strecke von rund 2,4 Kilometern bedecken würden.

Interessanter ist aber die Preisentwicklung bei Festplatten. Sie führte im letzten halben Jahr dazu, daß 1 Gigabyte schon für 800 Mark und weniger erhältlich ist – da fragt kaum noch jemand nach den kleinen Kalibern mit 700 oder gar nur 500 MB!

Dieser Vergleich ist der Start einer umfassenden Festplatten-Testreihe in der *Macwelt*. In dieser Ausgabe vergleichen wir 24 Festplatten zwischen 696,7 und 2150 Megabyte Speicherkapazität (Unter einem Gigabyte sind die Stellen hinter dem Komma noch interessant!), in der nächsten Ausgabe stellen wir ein rundes Dutzend Speicherriesen zwischen 4 und 9 Gigabyte vor, und in zwei Monaten testen wir Disk Arrays ab 2 Gigabyte Kapazität und stellen fest, ob und für welche Zwecke sie den heftigen Mehrpreis bei gleicher Kapazität wert sind.

Inhalt zählt, nicht die Hülle

Wer wirklich bewußt und gezielt die für seine eigenen Bedürfnisse optimale Festplatte kaufen möchte, der muß in erster Linie auf den richtigen Laufwerksmechanismus achten und dann erst auf den Namen des Anbieters. Denn weltweit bauen nur wenige Firmen die eigentlichen Festplattenmechanismen, die dann Hunderte von sogenannten Drittanbietern (in der Branche heißen sie auch OEMs) in eigene Gehäuse stecken und mit mehr oder weniger Ausstattung und Qualität ins Rennen um die Käufergunst schicken.

Wer eine externe Festplatte nur nach der Typbezeichnung des Anbieters kauft, kennt oft nur die Kapazität und weiß nichts über die Leistungsfähigkeit des im Gehäuse versteckten Laufwerks. Viele Drittanbieter lassen potentielle Käufer auch gerne darüber im unklaren, weil sie sich die Flexibilität erhalten wollen, den Laufwerkshersteller zu

Ausgangsbild: Quantum; Bildbearbeitung: Anna Blume

wechseln. Das führt dazu, daß auch bei gleicher Typbezeichnung eines externen Laufwerks nicht immer der gleiche Mechanismus im Inneren seinen Dienst tut.

Aus diesem Grund stellen wir die Laufwerksmechanismen in den Vordergrund der Vergleiche. Eine Quantum Fireball beispielsweise ist unter gleichen Voraussetzungen immer gleich schnell, ganz gleich in welchem Gehäuse sie steckt. Aber eine „Turbo 2000“ kann eine schnelle und moderne Festplatte oder ein langsames Laufwerk von gestern enthalten und dennoch gleich teuer sein.

Die Test-Kandidaten

Nahezu alle derzeit aktuellen Laufwerksmechanismen zeigen in unserem Testlabor, was in ihnen steckt. Sämtliche Festplatten sind im Dreieinhalb-Zoll-Formfaktor mit einer Bauhöhe von lediglich zweieinhalb Zentimetern ausgeführt, passen als interne Laufwerke also in jeden Macintosh, auch in LC- und Performa-Modelle.

Hersteller Conner schickt aus der File-Pro-Reihe die Modelle CFP1080S mit 1030 MB und die CFP2107S mit 2047 MB ins Rennen; von Fujitsu stammt die Picobird M1606SAU mit einer Kapazität von 1040 MB, von Hewlett-Packard die Sure Store C3725S, die 2069 MB Speicherplatz bietet. Alle diese Festplatten stehen uns als interne Modelle zur Verfügung.

Der Computer-Gigant IBM ist mit insgesamt drei Modellen vertreten, die uns die Drittanbieter Alternate, One Technologies (Disc Direct) und Pluscom senden. Die knapp 700 MB kleine IBM DSAS3720 erreicht uns im Alternate-Gehäuse; die 1 GB große IBM DPES31080 kommt ebenfalls von Alternate, von One Technologies sowie Pluscom und die 2,15 GB große IBM DFHSS2F von Alternate und Pluscom.

Die Micropolis 4110 mit 1002 MB Kapazität wird von Micronet im kompakten Gehäuse als Advantage 1000E verkauft, als interne Platte steht die Micropolis 4210 mit 1954 MB auf dem Prüfstand.

Quantum stellt mit vier Laufwerken und insgesamt sechs Teststellungen ein großes Kontingent: Die Quantum Lightning 730S erhalten wir als externes Modell von One Technologies, die Fireball 1080S als interne Platte direkt von Quantum und einmal als externes Modell von Alternate. Die Quantum Atlas VP32210 mit einer Kapazität von 2,1 GB testen wir als internes Laufwerk und als externes Modell von One Technologies. Die Grand-Prix-Serie von Quantum ist mit dem internen Laufwerk XP32150 vertreten, das eine Kapazität von 2050 MB aufweist.

Wie wir testen

Die Benchmarks werden mit dem Programm HDT Benchtest von FWB Hammer ermittelt. Diese Benchmarks vermitteln einen ersten Eindruck von den Leistungsdaten der Testkandidaten, den man allerdings nicht überbewerten sollte. Wir haben den Eindruck, daß HDT Benchtest bei allen Test-Platten eher zu schlechte Werte attestiert als zu gute. Speziell die ermittelten Datentransferraten sind für praktisch alle Platten erstaunlich niedrig, obwohl die nachfolgenden Praxiswerte teilweise eine ganz andere Sprache sprechen. So sind die Benchmarkwerte teilweise geringer als bei den 1-Gigabyte-Platten, die wir im Januar 1994 verglichen hatten. Die Praxiswerte dagegen bescheinigen weit bessere Leistungswerte. Wir gewichten deshalb bei der Gesamtbewertung die Praxistests stärker als die Benchmarks.

Praktische Tests Damit wir möglichst realitätsnahe Ergebnisse erhalten, führen wir eine Reihe von Aktionen aus dem täglichen Leben durch. Um die Zugriffszeit zu testen, duplizieren wir einen 4,3 MB großen Ordner mit 365 Objekten. Den Datendurchsatz erproben wir mit einer 7,1 MB großen Photoshop-Datei, die wir öffnen, um 90 Grad drehen und mit dem Gaußschen Weichzeichner filtern. Außerdem führen wir einen Moduswechsel von RGB auf CMYK durch und sichern dann wieder auf die Testplatte zurück. Bei diesen Aktionen ist die virtuelle Speicherverwaltung von Photoshop auf der Testplatte angelegt. Diese Werte geben verständlich und praxisnah Auskunft über die tatsächliche Leistungsfähigkeit einer Festplatte. Alle Zeiten eines Laufwerks addieren wir zum Schluß zu einer Gesamtzeit, die einen guten Eindruck von der Alltagstauglichkeit einer Festplatte vermittelt.

Als letzter Laufwerksanbieter betritt Seagate mit ebenfalls vier Modellen in insgesamt sechs Varianten den Ring. Die 1 GB große Hawk ST31230N testen wir im Trimac-Gehäuse von Triangel, von wo wir auch Laufwerke mit den Seagate-Mechanismen Hawk ST32430N (2049 MB) und Barracuda ST32550N (2047 MB) in Empfang nehmen.

Eine interessante Gehäuse-Variante steuert die Firma Xpand mit dem Velox Shuttle bei. Das Shuttle ist ein Gehäuse, in das man transportable Festplattenmodule einschieben kann. In unserem Fall ist das Plattenmodul mit einer 2045 MB großen Barracuda ST32550N von Seagate bestückt. Als interne Laufwerke bekommen wir von Seagate die 2047 MB große Barracuda ST31250N und die Hawk ST32430N.

Sämtliche internen Festplatten, die wir unformatiert von den Herstellern erhalten, formatieren wir mit dem Hard Disk Toolkit PE Version 1.75 von der Firma FWB. Diese Software entwickelt sich immer mehr zum Standardwerkzeug für die Formatierung von Festplatten. Auch die Laufwerke von Alternate, Pluscom, Triangel und Xpand werden serienmäßig mit dieser Software ausgestattet. Lediglich One Technologies und Micronet bestehen noch auf eigenen Festplattentreibern. Das ist natürlich kein Fehler, führt aber dazu, daß dieselben Platten durchaus unterschiedliche Leistungswerte erreichen, je nachdem, mit welchem Programm sie formatiert wurden.

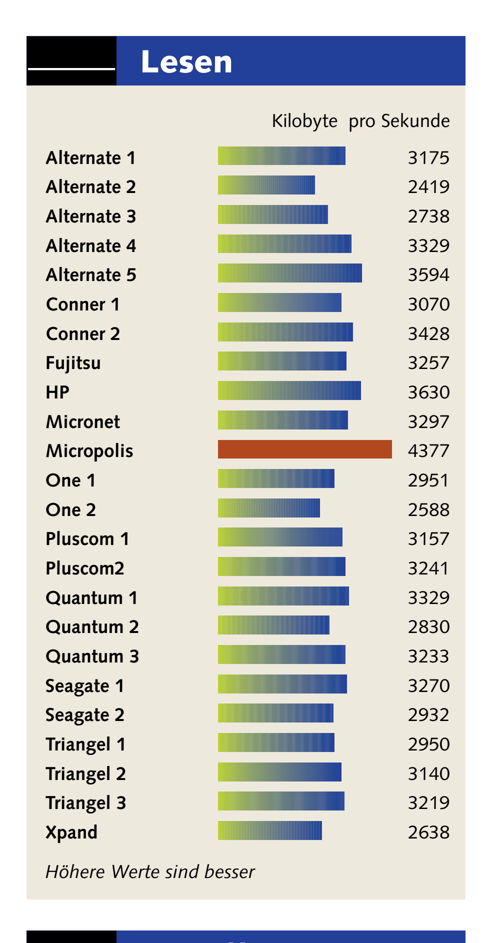
Die Ausstattung

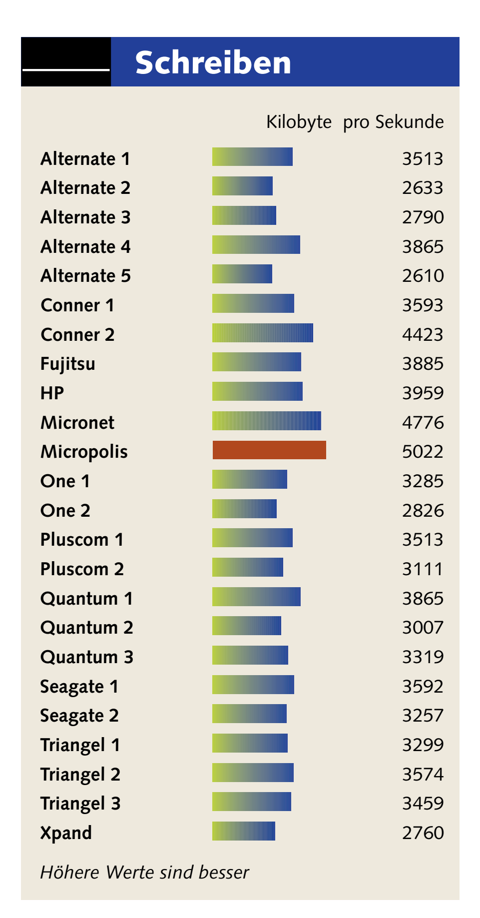
Die aktuellen Festplatten erfreuen vor allem durch zwei Eigenschaften: Alle sind vergleichsweise sehr flott, und keine kostet mehr ein kleines Vermögen, wie man es noch vor ein paar Jahren für Festplatten mit einer weit geringeren Speicherkapazität ausgeben mußte. Als Anhaltspunkt mag ein Preis von rund 1000 Mark für ein externes 1-Gigabyte-Laufwerk gelten. Es gibt aber auch schon spezielle Angebote, die um etliches darunterliegen.

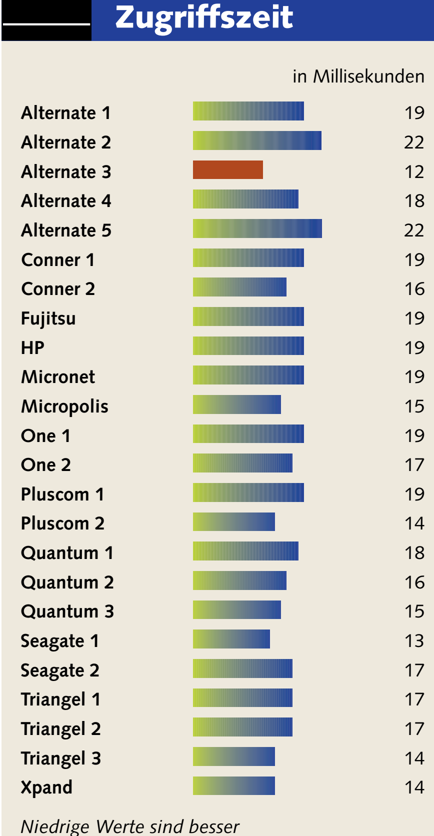
Auch wenn die Preise immer mehr purzeln, bleiben die Ausstattung und die Verarbeitungsqualität nicht auf der Strecke. Alle externen Festplatten sind mit zwei 50poligen SCSI-Buchsen auf der Rückseite und versenkten Tipptastern für die Einstellung der SCSI-Adressen ausgestattet. SCSI steht für Small Computer System Interface und meint die Geräteschnittstelle. Die Terminierung erfolgt grundsätzlich mit externen Abschlußsteckern. (Vergleichen Sie zu den Fachbegriffen auch die Kaufberatung im Anschluß an diesen Testbericht.)

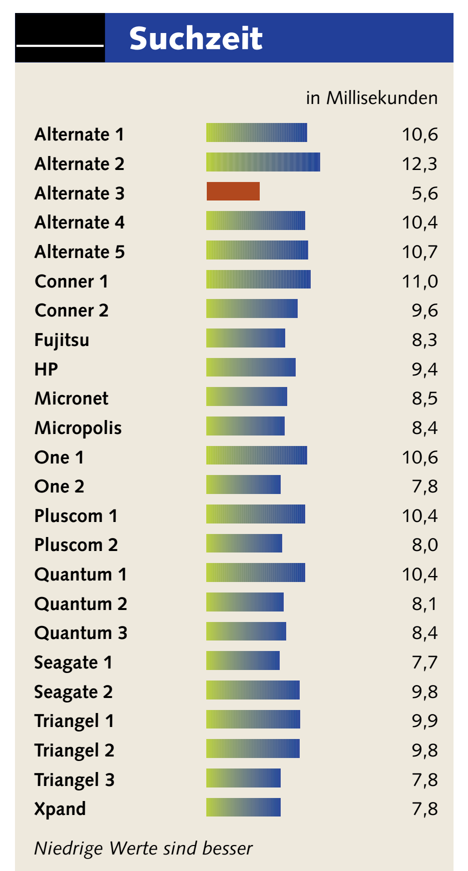
Sämtliche externen Festplatten werden anschlußfertig und formatiert ausgeliefert und sind mit einem Netzkabel, einem Terminator sowie einem 25/50poligen SCSI-Kabel ausgestattet, das man beim Kauf im Normalfall ohne Aufpreis gegen ein 50/50poliges Kabel tauschen kann.

ALTERNATE Alternate ist eine Firma für Anwender, die wissen, was sie wollen, denn hier gibt es so ziemlich jede Festplatte vom Markt. Die Laufwerke werden in unterschiedlichen Gehäusen, vom kompakten Kasten für eine Festplatte bis zum Tower für sieben SCSI-Geräte konfektioniert, aber natürlich ebenso für internen Selbsteinbau angeboten. Zum Lieferumfang gehören in









Zuordnung: Alternate 1: FIS-002; Alternate 2: FIS-007; Alternate 3: FIS-004; Alternate 4: FQS-020; Alternate 5: FQS-008; Conner 1: Filepro 1 GB; Conner 2: Filepro 2 GB; Fujitsu: Picobird; HP: Surestore 2 GB; Micronet: Advantage 1000 E; Micropolis: Taurus 2; One 1: ONE-HD 1000; One 2: ONE-HD 2000; Pluscom 1: Pluscom Tower (1GB); Pluscom 2: Pluscom Tower (2GB); Quantum 1: Fireball 1080S; Quantum 2: Capella; Quantum 3: Atlas; Seagate 1: Barracuda 2 GB; Seagate 2:Hawk 21; Triangel 1: Trimac 1000; Triangel 2: Trimac 2000, Triangel 3: Trimac 2000i; Xpand: Velox Dock/Shuttle

jedem Fall die Formatiersoftware HD Toolkit PE in der aktuellen Version (Aufpreis 20 Mark) und bei externen Geräten ein Terminator, Netzkabel und wahlweise ein SCSI-Kabel 25/50 oder 50/50.

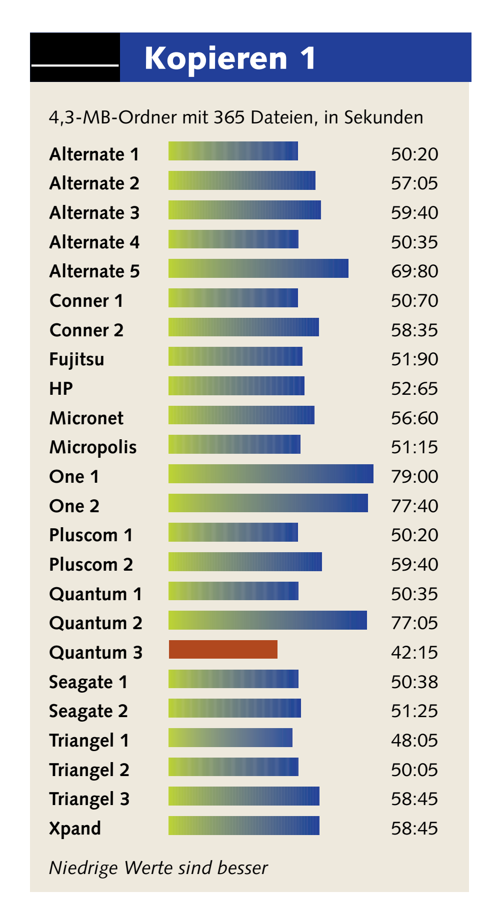
Uns stehen fünf Laufwerke im Opti-Line-Gehäuse zur Verfügung, einem weniger hübschen als vielmehr gut verarbeiteten quadratischen Metallgehäuse mit den üblichen Schnittstellen und dem wie üblich auf der Rückseite versteckten Netzschalter. Der Lüfter des Gehäuses ist verhältnismäßig laut. Die SCSI-Identitätsnummer läßt sich an diesen Gehäusen von 0 bis 9 durchschalten, ein kleiner Zettel im Verpackungskarton weist immerhin darauf hin, daß beim Mac nur die Adressen 0 bis 6 erlaubt sind. Das kleine deutschsprachige Hardwarehandbuch wird ergänzt durch das englischsprachige Handbuch des HD Toolkit.

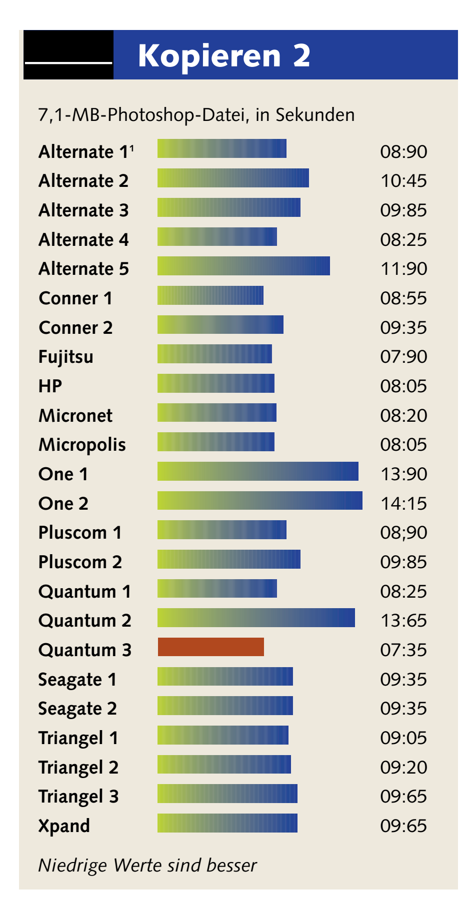
Die preiswerteste Festplatte im ganzen Vergleich ist die knapp 700 MB speichernde IBM DSAS3720, die im Opti-Line-Gehäuse nur knapp 480 Mark kostet. Etwas teurer ist im gleichen Gehäuse die Quantum Lightning mit ebenfalls knappen 700 MB Kapazität und einem Preis von rund 550 Mark. In der 1-Gigabyte-Klasse bleibt die Quantum Fireball 1080S mit 1041 MB und einem Preis von etwa 830 Mark ebenso deutlich unter der 1000-Mark-Schwelle wie das mit der 1034 MB großen IBM DPES 31080 bestückte Modell für zirka 850 Mark. Die größte Festplatte im Vergleich ist die IBM DFHSS2F mit 2150 MB, sie kostet bei Alternate – recht happige – 2050 Mark.

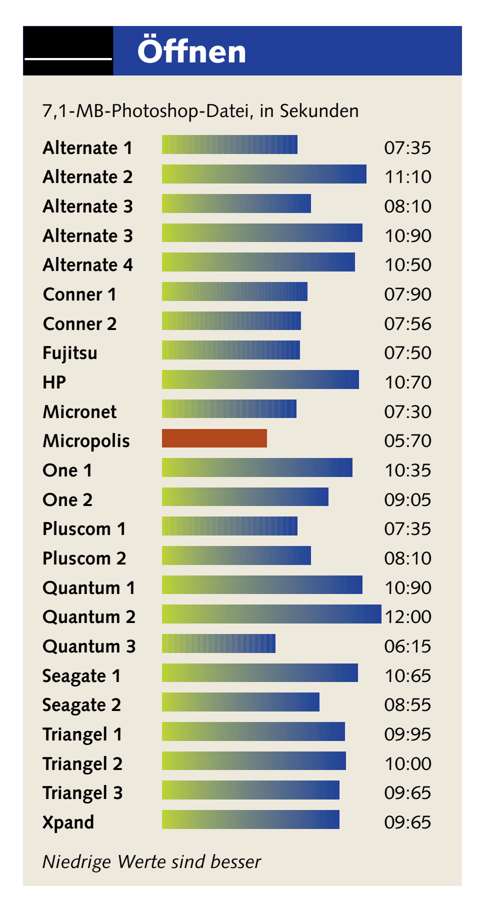
MICRONET Ihre Advantage-Linie stattet die Firma Micronet mit verschiedenen Fest- und Wechselspeichersystemen aus. Das Metallgehäuse unseres Testkandidaten Advantage 1000E ist sehr kompakt und gut verarbeitet, die SCSI-Adressen sind von 0 bis 6 einstellbar. Das Laufwerk ist im Betrieb schön leise, der Lüfter zwar hörbar, aber nicht störend laut.

Mit einem Preis von 1265 Mark gehört Micronets Prüfling schon zu den teureren Angeboten. Dafür bekommt man allerdings mit der 1 GB großen Micropolis 4110 einen schnellen Laufwerksmechanismus und die Micronet-eigene Formatiersoftware, die mit hervorragenden Leistungswerten besticht und auch das Anlegen von Paßwörten für Festplatten und Partitionen erlaubt.

ONE TECHNOLOGIES Die Handelsmarke von Disc Direct überzeugt durch gute Verarbeitung der quadratischen Metallgehäuse, der Lüfter könnte aber etwas leiser sein. Die Ausstattung entspricht dem Umfeld: Zwei 50polige SCSI-Buchsen, Netzschalter







Zuordnung: Alternate 1: FIS-002; Alternate 2: FIS-007; Alternate 3: FIS-004; Alternate 4: FQS-020; Alternate 5: FQS-008; Conner 1: Filepro 1 GB; Conner 2: Filepro 2 GB; Fujitsu: Picobird; HP: Surestore 2 GB; Micronet: Advantage 1000 E; Micropolis: Taurus 2; One 1: ONE-HD 1000; One 2: ONE-HD 2000; Pluscom 1: Pluscom Tower (1GB); Pluscom 2: Pluscom Tower (2GB); Quantum 1: Fireball 1080S; Quantum 2: Capella; Quantum 3: Atlas; Seagate 1: Barracuda 2 GB; Seagate 2:Hawk 21; Triangel 1: Trimac 1000; Triangel 2: Trimac 2000, Triangel 3: Trimac 2000i; Xpand: Velox Dock/Shuttle

und SCSI-Tipptaster für die SCSI-Adressen bevölkern die Gehäuserückfront. Weniger schön ist, daß man die SCSI-Adressen zwischen 0 und 9 einstellen kann, anstatt nur auf die erlaubten Adressen von 0 bis 6.

One Technologies liefert die Platten mit dem One-Treiber aus, das ist die Formatiersoftware von Software Architects, die auch unter dem Namen Formatter One bekannt ist. Sie scheint den SCSI-Manager 4.3 nicht zu unterstützen und sorgt demnach auch nur für knapp akzeptable Leistungswerte.

Zum Lieferumfang gehören außerdem ein dünnes deutschsprachiges Handbuch, Netz- und 25/50er SCSI-Kabel sowie ein Terminator. Die HD-1000 mit der 1034 MB großen IBM DPES31080 kostet rund 1100 Mark, die HD-2000 ist mit einem Quantum-Capella-Mechanismus ausgestattet und schlägt mit etwa 1800 Mark zu Buche.

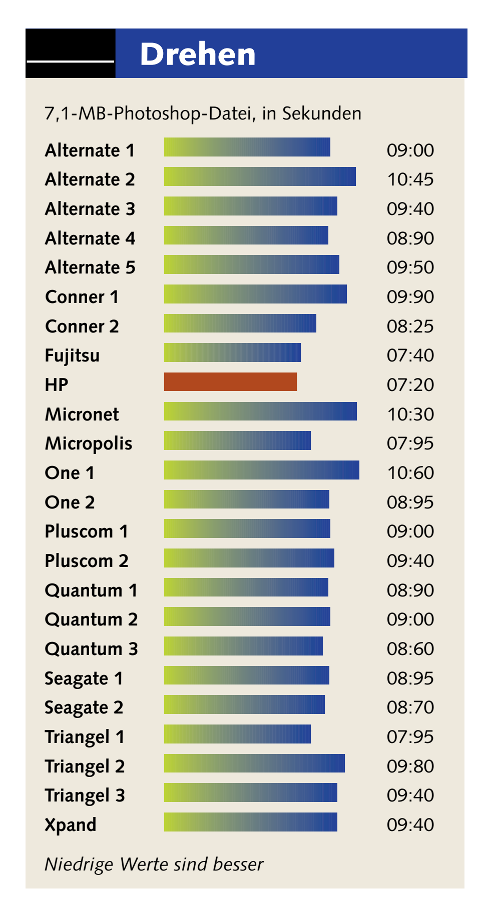
PLUSCOM Auch bei Pluscom gibt es verschiedene Gehäuseformen und die meisten Festplatten zur Auswahl. Wurden bisher Pluscom-Platten mit der eigenen Formatiersoftware Plusware ausgestattet, gehört neuerdings das HD Toolkit in der Personal Edition zum Lieferumfang. Gut so, denn Plusware ist mittlerweile ziemlich veraltet. Die Software ist weder Power-PC-optimiert, noch unterstützt sie den SCSI-Manager 4.3. Die Leistungsunterschiede sind gewaltig: Eine Platte, die wir mit HD Toolkit formatieren, schafft Benchmarkwerte, die um bis zu 70 Prozent über denen derselben Platte liegen, die mit Plusware formatiert wurde.

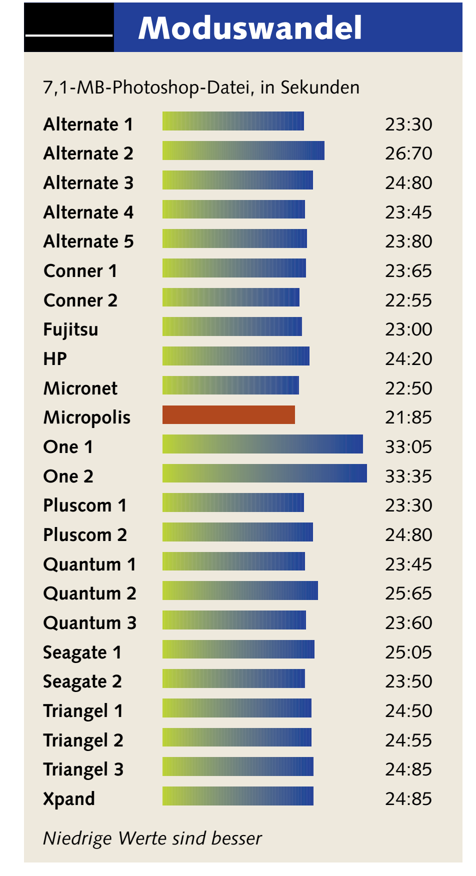
Jedem externen Pluscom-Laufwerk liegen SCSI-Kabel, Netzkabel, Terminator, ein deutschsprachiges Hardwarehandbüchlein und natürlich das Handbuch zum HD Toolkit bei. Die Metallgehäuse sind solide verarbeitet und besitzen etwas sehr seltenes: einen bequem zugänglichen Netzschalter auf der Frontseite. Der Rest ist wie üblich hinten: zwei 50polige SCSI-Buchsen und die Tipptaster für die SCSI-ID, die leider auch bei diesen Gehäusen von 0 bis 9 einstellbar ist. Das IBM-Modell DPES31080 mit 1 GB kostet knapp 670 Mark, das 2-GB-Modell mit dem IBM-Mechanismus DFHSS2F zirka 1910 Mark.

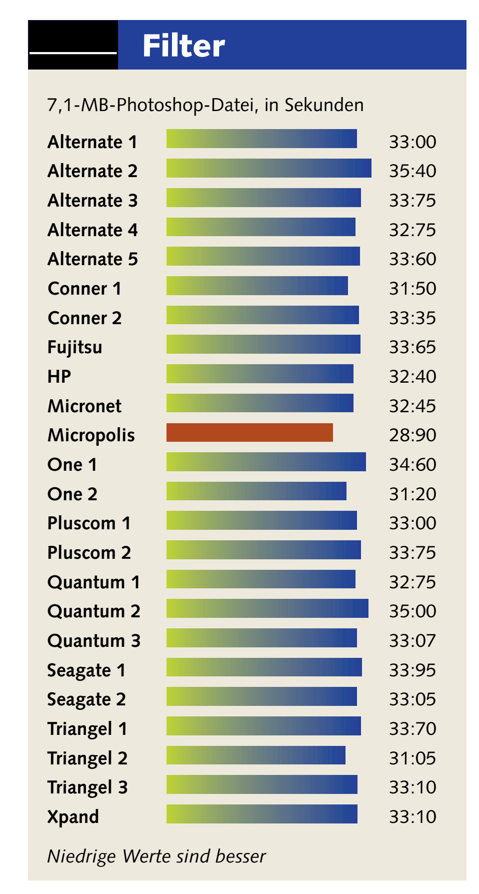
TRIANGEL Mit den ausgefallenen dunkelgrauen Metallgehäusen mit abgerundeten Flanken und heller Kunststoff-Front tanzen die Triangel-Laufwerke optisch recht angenehm aus der Reihe. Die Festplatten sind, mit kleinen Gummifüßen versehen, stapelbar oder können mit einem zum Lieferumfang gehörenden Kunststoff-Ständer senkrecht plaziert werden. Triangel verwendet hauptsächlich Seagate-Mechanismen. Die Ausstattung ist im üblichen Rahmen: SCSI- und Netzkabel, ein aktiver Terminator und das HD Toolkit gehören zum Lieferumfang; Netzanschluß mit Schalter und zwei 50polige SCSI-Buchsen belegen die Rückfront. Die SCSI-ID kann man von 0 bis 9 mit Tipptastern auf der Rückseite einstellen.

Preislich bewegt Triangel sich trotz des schönen Gehäuses in normalen Gefilden. Die Trimac 1000 mit der Seagate ST31230N kostet knapp 1000 Mark; die Trimac 2000 mit einer Seagate ST32430N ist für rund 1800 Mark zu haben; die Trimac 2000i, die mit einer Seagate ST32550N bestückt ist, kommt auf etwa 2050 Mark. Lobenswert ist die Garantie von üppigen 5 Jahren, die Triangel auf seine Laufwerke gewährt.

XPAND Ein weiterer Testteilnehmer mit einer externen Speicherlösung ist die Hamburger Firma Xpand, die mit dem Velox Shuttle eine interessante Gehäusevariante anbietet. Das Velox Dock ist ein quadratisches Metallgehäuse, in welches man Velox Shuttles einschiebt. Ein Shuttle ist eine







Festplatte in einem speziellen Gehäuse, die in das Dock eingeschoben wird. Dabei werden sämtliche elektrischen Verbindungen durch das Einschieben hergestellt.

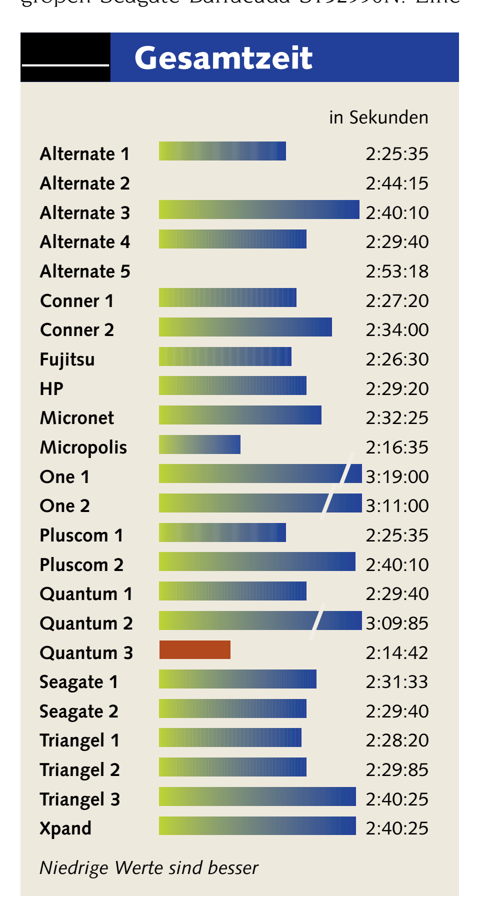
Sichern

7.1-MB-Photoshop-Datei, in Sekunden

Alternate 1	13:60
Alternate 2	13:30
Alternate 3	14:80
Alternate 4	14:85
Alternate 5	14:70
Conner 1	15:00
Conner 2	14:50
Fujitsu	14:95
HP	14:00
Micronet	14:90
Micropolis	13:30
One 1	17:50
One 2	17:50
Pluscom 1	13:60
Pluscom 2	14:80
Quantum 1	14:85
Quantum 2	17:50
Quantum 3	13:50
Seagate 1	13:00
Seagate 2	15:00
Triangel 1	15:00
Triangel 2	15:20
Triangel 3	15:15
Xpand	15:15

Niedrige Werte sind besser

Shuttles gibt es mit unterschiedlichen Plattenmodellen, wir testen ein Velox Shuttle 2000 FMF Turbo mit der 2045 MB großen Seagate Barracuda ST32550N. Eine



Shuttle-Dock-Kombination ist überall dort sinnvoll, wo große Datenmengen transportiert werden und schnell verfügbar sein müssen. Und sie ist dann eine optimale Lösung, wenn hohe Datensicherheit wichtig ist: Ein Shuttle mit persönlichen Daten kann man zum Feierabend aus dem Dock nehmen und im Panzerschrank aufbewahren oder zu einem anderen Arbeitsplatz mitnehmen, an dem ein Dock verfügbar ist.

Das Shuttle muß man vor dem Entnehmen aus dem Dock nur im Finder abmelden, nach Umlegen eines Schlosses an der Gehäusefront werden sämtliche elektrischen Verbindungen zwischen der Platte, dem Netz und dem SCSI-Bus deaktiviert, damit sich das Shuttle entnehmen läßt. Dabei ist es unnötig, das komplette System auszuschalten. Ebenso einfach ohne Neustart und lästiges Kabelhantieren gestaltet sich auch das Anmelden eines Shuttle im Finder. Ein zusätzliches Komfortmerkmal, das wir uns auch bei normalen Festplatten wünschen würden, ist die große LED an der Front, die die eingestellte SCSI-Adresse anzeigt und so Irrtümer bei der Konfiguration vermeiden hilft.

Der Rest vom Schützenfest ist wie gehabt: Zwei 50polige SCSI-Buchen, der Netzschalter und die SCSI-Tipptaster auf der Rückseite des Docks sorgen für die richtigen Verbindungen, das HD Toolkit PE für gute Leistungswerte, ein wirklich ausführli-

Die Sieger im Festplatten-Vergleichstest

In Zeiten, in denen 1 Megabyte auf einer Festplatte weit unter unter einer Mark kostet, fällt es schwer, unter den Testkandidaten solche zu finden, die man als „nicht empfehlenswert“ einstuft. Zumal wir nicht vergessen sollten, daß die Leistungen all dieser Festplatten, auch wenn es im aktuellen Vergleich nur zu einem Platz im Mittelfeld oder am Schluß ausreicht, so hoch sind, daß alle unsere Testkandidaten fast ohne Ausnahme vor einem guten Jahr als Highend-Produkte für Superprofis verkauft worden wären. Heute dagegen rümpfen wir bei einer Transferrate unter 3 MB pro Sekunde indigniert die Nase und vergessen gerne, daß die meisten Tätigkeiten, die man am Computer erledigt, mit solchen Werten mehr als perfekt abgedeckt werden. Die zwei Ausnahmen von dieser Aussage sind Videoschnitt und -bearbeitung und professionalle Bildbearbeitung, beides Bereiche, in denen Festplatten nie schnell schnell genug sein können – hier bleiben dann nur noch schnellere Schnittstellen wie Fast-Wide-SCSI oder Disk Arrays.
Damit soll gesagt sein: Alle Platten im Test sind ausreichend schnell für die meisten Aufgaben, Qualitätsprobleme an Laufwerken oder Gehäusen konnten wir keine ausmachen – die Zeiten der Absahnerfirmen, die schlechte Qualität für gutes Geld unter die Anwender brachten, sind im Bereich der Festplatten ganz offensichtlich vorbei.

Für Leistungsbewußte Leistungsbewußte Anwender, die eine kompromißlos schnelle Festplatte für Video- und Bildbearbeitung benötigen, sollten die 2 Gigabyte große Micropolis Taurus 2 kaufen. Bei den internen Festplatten hat sie mit knapp einer Mark zwar den höchsten Preis für das Megabyte, ist aber mit einer Transferrate von fast 5 MB pro Sekunde ungeschlagen. Leistungsmäßig fast gleichwertig, aber deutlich preiswerter ist die Quantum Atlas XP32150, bei der das Megabyte 73 Pfennige kostet. Lediglich für Videoanwendungen ist sie aufgrund der niedrigeren Transferrate den Anwendern mit höchsten Ansprüchen nicht uneingeschränkt zu empfehlen.

Für Preisbewußte Das beste Preis-Leistungs-Verhältnis bietet die im Test zwar abgeschlagene, aber auch nicht langsame Quantum Capella VP32210. Mit 2150 MB faßt sie die meisten Daten, das Megabyte kostet bei dieser Platte nur 59 Pfennig.

Testsieger Die Taurus 2 von Micropolis, eine kompromißlos schnelle Festplatte für Video und Bildbearbeitung, ist der Testsieger.

Im 1-Gigabyte-Bereich gefallen uns die Quantum Fireball und die IBM DPES-31080 von Pluscom am besten – sofern sie mit einer leistungfähigen Treibersoftware formatiert werden. Die Fireball ist sehr schnell und dabei noch preiswert, die IBM in der Praxis nur unwesentlich langsamer, aber mit einem zur Zeit fast unschlagbaren Preis von unter 700 Mark für das externe Laufwerk äußerst attraktiv.
Eine Anregung für Anwender, die möglichst viel Speicher fürs Geld suchen, ist die kleine DSAS-3720, die Alternate intern für 339 Mark offeriert. Zwei davon bieten 1392 MB Speicher und kosten zusammen kaum mehr als die günstigste Gigabyte-Platte.

ches Handbuch für informative Lektüre und eine dreijährige Garantie für ein beruhigendes Gefühl. So viel Luxus hat seinen Preis, die Kombination aus Dock und 2 GB großem Shuttle kostet rund 3570 Mark und damit etwa doppelt so viel wie eine vergleichbare Festplatte im normalen Gehäuse.

Alle externen Festplatten können wir problemlos installieren. Sie sind vorformatiert und sofort nach Einstellen der richtigen SCSI-Adresse und dem Einstecken der Kabel für den Mac im Finder verfügbar.

Bei internen Festplatten sind Angaben zu Preisen und Ausstattung etwas schwieriger als bei externen, da die Verkaufspreise und die Ausstattung von Anbieter zu Anbieter sehr unterschiedlich sein können. Wir haben trotzdem ungefähre Preise ermittelt, die in aller Regel für unformatierte Festplatten ohne Treibersoftware gelten.

Die Preise

Die Conner CFP1080S wird für zirka 780 Mark gehandelt, die 2 GB fassende CFP 2107S mit etwa 1350 Mark. Die HP Sure Store C3725S bekommt man für rund 1500 Mark, die Micropolis Taurus 2 für ungefähr 1920 Mark. Das ist teurer als der Durchschnitt, ob sie ihr Geld wert ist, werden wir in den Vergleichen sehen. Die Preise für die internen Festplatten von Quantum und IBM erfragen wir bei Alternate, sie gelten für formatierte Platten.

Demnach kostet eine Lightning 730S rund 380 Mark, die Fireball 1080S knapp 680 Mark, die 2-GB-Capella VP32210 schlägt mit zirka 1250 Mark zu Buche, die schnellere Atlas XP32150 mit 1500 Mark. Die interne IBM DSAS mit 700 MB ist 340 Mark billig. Die DPES 31080 ist für knapp 650 Mark zu haben, während die 2 GB große DFHSS2F uns mit 1800 Mark für die gebotene Leistung zu teuer erscheint.

Die Testergebnisse

Alle Festplatten schließen wir an einem Power Mac 8100/80 mit System 7.5.1 am internen SCSI-Bus an, der für diesen Zweck mit einem Flachbandkabel herausgeführt wird. Dieser SCSI-Bus, an dem auch die serienmäßige interne Festplatte des Mac angeschlossen ist, bietet optimale Voraussetzungen, da er etwas schneller ist als der mit der 25poligen SCSI-Buchse herausgeführte normale SCSI-Bus.

Unsere Vorabvergleiche zeigen, daß dieselbe Festplatte am internen Bus zwischen 10 und 20 Prozent bessere Datenübertragungsraten erzielt als am normalen SCSI-Bus. Jede Platte, soweit sie uns unformatiert erreicht, formatieren wir komplett mit dem HD Toolkit PE 1.75. Die bereits formatierten externen Platten aktualisieren wir lediglich mit dem vom Anbieter gelieferten Formatierer. Damit stellen wir sicher, daß die Testkandidaten mit dem richtigen Treiber für den Testrechner und das installierte System betrieben werden.

In der Bewertung der Festplatten beziehen wir uns im folgenden auf die Laufwerksmechanismen und weisen nur dann auf den Anbieter hin, wenn sich durch eine andere Ausstattung der Festplatte – insbesondere durch andere Treibersoftware – Leistungsunterschiede ergeben.

CONNER FILEPRO CFP1080S UND 2107S

Die beiden Mittelklasse-Modelle von Conner haben eine Fast-SCSI-II-Schnittstelle und bieten 1030 beziehungsweise 2047 MB formatierte Speicherkapazität. Auf beide Modelle gibt Conner fünf Jahre Garantie.

Die 1-Gigabyte-Version arbeitet mit einer Geschwindigkeit von 5400 Umdrehungen pro Minute (RPM, Rounds per Minute) und bietet 256 KB Cache. Die 2-Gigabyte-Variante rotiert mit 7200 RPM und verfügt über 512 KB Cache.

In den Benchmarks schafft die CFP1080S Datendurchsätze von durchschnittlich 3,3

Produktübersicht: Alle Festplatten auf einen Blick

Produkt	Alternate 1	Alternate 2	Alternate 3	Alternate 4	Alternate 5	Conner 1	Conner 2	Fujitsu
Typ-Bezeichnung	FIS-002	FIS-007	FIS-004	FQS-020	FQS-008	Filepro 1 GB	Filepro 2 GB	Picobird
LW-Mechanismus	IBM DPES-31080 1034	IBM DSAS3720	IBM OEM DFHSS2F	Quantum Fireball 1080S	Quantum Lightning 730S	CFP1080S 1030	CFP2107S 2047	M1606SAU
Anbieter	Alternate	Alternate	Alternate	Alternate	Alternate	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel
Kapazität in MB	1034	696,7	2150	1041	698,9	256 KB	512 KB	1040
Cache in KB	512	192	512	128	128	256	512	512
RPM*	5400	4500	7200	5400	4500	5400	7200	5400
Software**	HD Toolkit 1.75	HD Toolkit 1.75	HD Toolkit 1.75	HD Toolkit 1.75	HD Toolkit 1.75	keine	keine	keine
Preis (intern)***	649 Mark	339 Mark	1.799 Mark	629 Mark	379 Mark	779 Mark	1349 Mark	780 Mark
Preis (extern)***	849 Mark	479 Mark	2049 Mark	829 Mark	549 Mark	–	–.	–
Mark/MB****	0,63/0,82	0,49/0,71	0,84/0,95	0,60/0,80	0,54/0,79	0,75/–	0,65/–	0,75/–
Garantie	5 Jahre	5 Jahre	5 Jahre	3 Jahre	2 Jahre	5 Jahre	5 Jahre	Auf Anfrage
Wertung								

*) RPM: Umdrehungen pro Minuten **)serienmäßig mitgelieferte Software ***) Zirka-Preise inklusive Mehrwertsteuer ****) intern/extern

Anbieter: Da interne Laufwerke nur über den Fachhandel und Mailorder vertrieben werden, geben wir hier die Anbieter externer Festplatten an: Alternate, Telefon 06 41/7 65 65, Fax 79 26 52; Micronet: Telefon 0 61 09/3 34 09; Disc Direkt (One Technologies), Telefon 07 21/9 78 33-0, Fax -33; Pluscom, Telefon 02 02/27 36-0, Fax -145; Triangel, Telefon 0 89/3 17 87-05, Fax -504; Xpand: 0 40/2 36 07-0, Fax -199.

MB, das reicht für einen Platz im Mittelfeld. Die CFP2107S erreicht knapp 4 MB Datendurchsatz in der Sekunde und erzielt damit den dritten Platz im Vergleichsfeld.

Die Such- und Zugriffszeiten bewegen sich bei beiden im Mittelfeld. In den Praxistests schneidet die CFP1080S besser ab als die nach den Benchmarks schnellere CFP 2107S. Die CFP1080S erledigt das Kopieren der einen großen Datei und des mit über 360 kleinen Dateien gefüllten Ordners rascher als die CFP2107S, ist bei den Photoshop-Tests dann jedoch wieder langsamer als die große Kollegin.

Insgesamt reicht es für die CFP 1080S zum sechsten Platz und für die CFP 2107S zum 15. Platz der Praxiswertung. Für alle Praxistests zusammengenommen benötigt die CFP1080S knapp zweieinhalb Minuten, während die CFP2107S mit etwas mehr als zweieinhalb Minuten ein wenig später fertig ist. Im Gesamtergebnis erreicht die CFP 1080S Platz 17, die CFP2107S schafft es bis hinauf zum neunten Platz.

FUJITSU PICOBIRD M1606SAU Die M1606 SAU ist die kleinste in der Picobird-Reihe von Fujitsu. Die Festplatte bietet nach der Formatierung insgesamt 1040 MB Speicherplatz. Mit dem Mac verbindet sie eine Fast-SCSI-II-Schnittstelle. In den Benchmarks macht sie eine gute Figur, mit durchschnittlich fast 3,6 MB Transferrate liegt sie im vorderen Drittel der Wertung.

Die guten Ergebnisse werden durch hervorragende Praxiswerte bestätigt. Besonders bei Aufgaben, die hohen Datendurchsatz fordern, zeigt die Picobird ihre Stärken. Das sorgt für den sechsten Platz in der Gesamtwertung.

HEWLETT-PACKARD SURE STORE C3725S Zumindest in Mac-Kreisen ist Hewlett-Packard (HP) als Festplattenlieferant weniger bekannt – was sich als Versäumnis erweist, denn die 2069 MB große Sure-Store-Platte ist sehr flott. Doch ein relativ lautes knakkendes Zugriffsgeräusch trübt die Freude an der Zusammenarbeit ein wenig.

Leider erhalten wir mit der Platte keine technischen Unterlagen, aber die Testwerte sagen bereits alles. Mit fast 3,8 MB Transferrate ist die Sure Store die viertschnellste Platte in diesem Benchmark. Zugriffs- und Suchzeiten im Mittelfeld sorgen indes dafür, daß es insgesamt nur zum siebten Platz hinter der Fujitsu Picobird reicht.

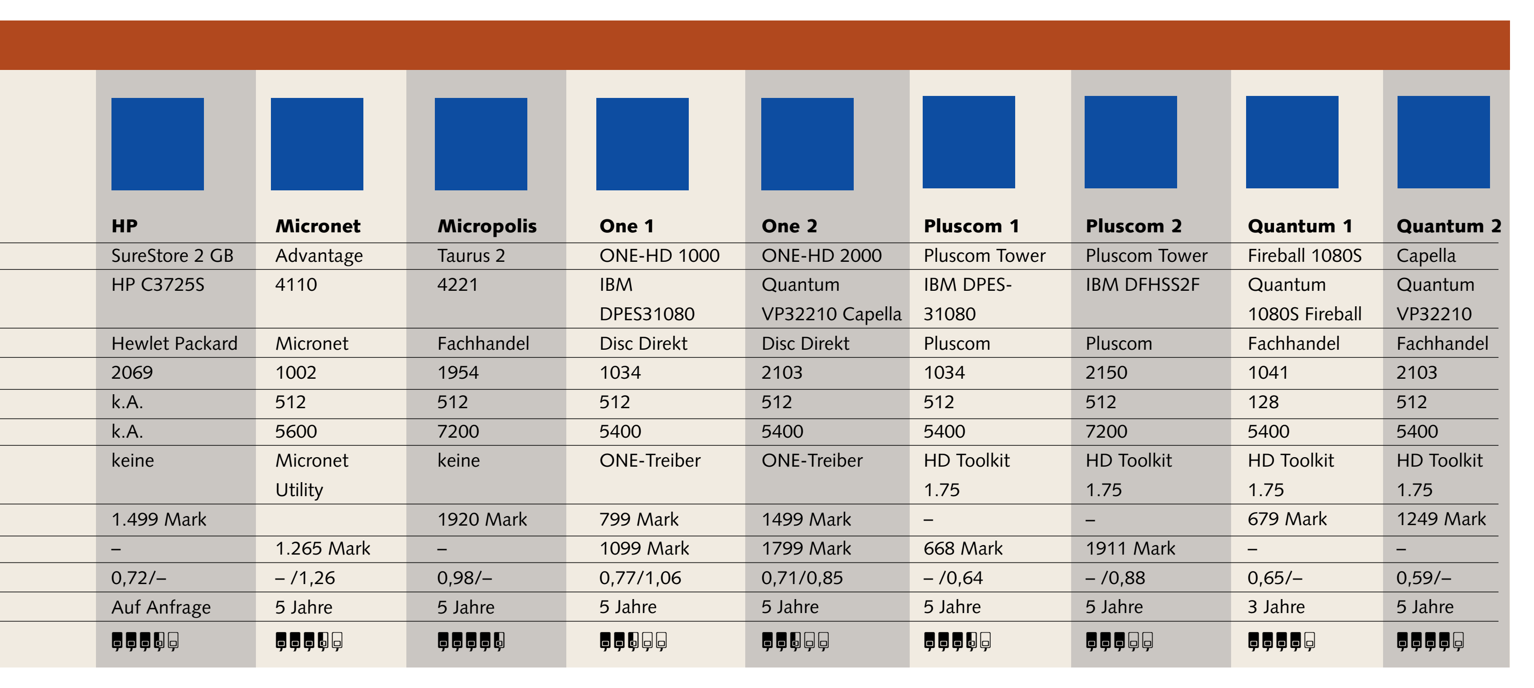
IBM DSAS-3720 Die günstigste Festplatte im Testfeld ist mit einer Kapazität von 696,7 MB auch die kleinste. Die Benchmarks mit einem Datendurchsatz von 2,6 MB pro Sekunde hätten vor einem Jahr noch für den Siegerkranz gereicht, jetzt ist diese Festplatte die langsamste im Vergleich.

Das bestätigen auch die Praxistests, wo es nur zum 19. Platz langt. Vor allem beim Kopieren großer Dateien kommt sie mit größeren Mechanismen nicht mehr mit. Insgesamt schafft es die DSAS-3720 bei diesen Ergebnissen nur auf den mageren vorletzten Platz.

IBM DPES-31080 Dreimal finden wir dieses Modell mit 1034 MB Kapazität in Gehäusen von Pluscom, Alternate und One Technologies. Pluscom und Alternate bestücken ihr Produkt mit dem Treiber HD Toolkit 1.75, was zu identischen und brauchbaren Leistungswerten führt. Der Datendurchsatz von 3,3 MB pro Sekunde sorgt für flottes Abarbeiten umfangreicher Datentransfers, in den Praxistests erreicht diese Festplatte einen stolzen dritten Platz, in der Gesamtwertung fällt sie allerdings aufgrund der Benchmarks ins Mittelfeld zurück, nämlich auf den 13. Platz.

Dieselbe Platte macht mit dem Treiber von One Technologies eine deutlich schlechtere Figur. Der Datendurchsatz ist mit 3,1 MB geringer, und in den Praxistests bringt der One-Treiber die Platte locker ans Ende der Leistungsskala: Die Gesamtzeit von 3 Minuten und 19 Sekunden ist um 50 Prozent schlechter als bei der schnellsten Festplatte, und auch in der Gesamtwertung reicht es mit diesem Treiber nur zum drittletzten Platz. Ganz offensichtlich ist der einstmals wirklich gute und auch leistungsfähige Treiber von Software Architects nicht mehr auf der Höhe der Zeit.

IBM DFHSS2F Die größte Festplatte im Test mit 2150 MB Kapazität und einem Cache von 512 KB erhalten wir in Gehäusen von Alternate und Pluscom, die beide das HD Toolkit als Treiber einsetzen. Entsprechend identisch sind die Testergebnisse, die 2,7 MB Datentransferrate pro Sekunde und die



HP	Micronet	Micropolis	One 1	One 2	Pluscom 1	Pluscom 2	Quantum 1	Quantum 2
SureStore 2 GB	Advantage	Taurus 2	ONE-HD 1000	ONE-HD 2000	Pluscom Tower	Pluscom Tower	Fireball 1080S	Capella
HP C3725S	4110	4221	IBM DPES31080	Quantum VP32210 Capella	IBM DPES-31080	IBM DFHSS2F	Quantum 1080S Fireball	Quantum VP32210
Hewlet Packard	Micronet	Fachhandel	Disc Direkt	Disc Direkt	Pluscom	Pluscom	Fachhandel	Fachhandel
2069	1002	1954	1034	2103	1034	2150	1041	2103
k.A.	512	512	512	512	512	512	128	512
k.A.	5600	7200	5400	5400	5400	7200	5400	5400
keine	Micronet Utility	keine	ONE-Treiber	ONE-Treiber	HD Toolkit 1.75	HD Toolkit 1.75	HD Toolkit 1.75	HD Toolkit 1.75
1.499 Mark		1920 Mark	799 Mark	1499 Mark	–	–	679 Mark	1249 Mark
–	1.265 Mark	–	1099 Mark	1799 Mark	668 Mark	1911 Mark	–	–
0,72/–	– /1,26	0,98/–	0,77/1,06	0,71/0,85	– /0,64	– /0,88	0,65/–	0,59/–
Auf Anfrage	5 Jahre	5 Jahre	5 Jahre	5 Jahre	5 Jahre	5 Jahre	3 Jahre	5 Jahre

schnellsten Such- und Zugriffszeiten aller Testgeräte erbringen.

In der Praxis bleibt das Laufwerk hinter den Erwartungen zurück und schlägt sich nur mittelmäßig: Eine Gesamtzeit von 2 Minuten und mehr als 40 Sekunden bedeutet nur Platz 17 in den Praxistests und Platz 16 in der Gesamtwertung.

MICROPOLIS 4110 Mit dem Laufwerksmechanismus Micropolis 4110 ist die Advantage 1000E von Micronet bestückt. Das Gehäuse ist hübsch und kompakt, die formatierte Speicherkapazität beträgt 1002 MB. Die Micropolis 4110 rotiert mit 5600 Umdrehungen pro Minute und besitzt einen großen Cache von 512 KB. Etwas verwunderlich ist allerdings, daß die von Micronet verwendete Micropolis 4110 schon seit Ende 1994 bei Micropolis nicht mehr angeboten wird, eigentlich hätten wir in diesem Gehäuse das aktuelle Nachfolgemodell Typ 4210 erwartet.

Nichtsdestotrotz erreicht das „Auslaufmodell" einen sehr hohen Schreibdurchsatz von über 4,7 MB in der Sekunde, der Lesedurchsatz erscheint da mit nur 3,3 MB eher mager. Der zweitbeste Durchschnittswert im Test von 4 MB pro Sekunde reflektiert daher nicht ganz das tatsächliche Leistungsvermögen. Da es in der Praxis auf flottes Lesen wie Schreiben gleichermaßen ankommt, summieren sich die Testzeiten, was den zehnten Platz in der Gesamtwertung bedeutet.

MICROPOLIS TAURUS 2 Der Typ 4221 ist die größere Variante der Festplatte, die wir bei Micronet erwartet hätten. Sie arbeitet mit 7200 Umdrehungen in der Minute, besitzt einen Cache von 512 KB und eine formatierte Kapazität von 1954 MB.

Der hohe Stromverbrauch von 11,5 Watt wird scheinbar direkt in Mehrleistung umgesetzt, denn die Taurus 2 setzt den Maßstab, an dem sich alle Testteilnehmer vergeblich messen. Ein Datendurchsatz von fast 4,7 MB pro Sekunde im Benchmark bleibt unerreicht, und auch in den Praxistests gehört diese Festplatte zu den Leistungsträgern. Die Photoshop-Datei wird in flinken 5,5 Sekunden geöffnet, und die Gesamtzeit sämtlicher Tests sorgt für einen zweiten Platz – die drittplazierte Festplatte benötigt insgesamt neun Sekunden länger.

QUANTUM LIGHTNING 730S Die zweite Kandidatin unter 1 Gigabyte schickt die Firma Alternate ins Rennen. Die Quantum-Festplatte besitzt 128 KB Cache und eine Kapazität von 698,9 MB. Sie ist leistungsmäßig mit der ähnlich großen DSAS3720 von IBM vergleichbar.

Eine Transferrate von 2,5 MB pro Sekunde sowie Such- und Zugriffszeiten von 10,7 beziehungsweise 22 Millisekunden (ms) sorgen für den sicheren vorletzten Platz bei den Benchmarks. In den Praxistests steigert sich die Lightning auf Platz 20. Das rettet sie allerdings trotzdem nicht vor der roten Laterne für das Schlußlicht im Testfeld.

QUANTUM FIREBALL 1080S Den Nachfolger der Quantum Empire erhalten wir als internen Mechanismus vom Hersteller Quantum selbst sowie im Gehäuse von Alternate. In beiden Fällen kommt das HD Toolkit als Treiber zum Einsatz, was zu identischen Ergebnissen führt. Die Fireball besitzt 512 KB Cache und ist wie alle Festplatten im Vergleich mit einer Fast-SCSI-II-Schnittstelle ausgerüstet. Sie erreicht 3,6 MB Transferrate in der Sekunde, das ist der fünftbeste Wert. Die Zugriffs- und Suchzeiten dagegen sind mit 18 beziehungsweise 10,4 ms nur Durchschnitt. In den Praxistests sind die Ergebnisse wesentlich besser als bei den Benchmarks. Nach knapp zweieinhalb Minuten sind alle Tests mit einem guten zehnten Platz erledigt, bei der Gesamtwertung heißt das Platz vier.

QUANTUM CAPELLA VP32210S Auch diesen Mechanismus testen wir in zwei Versionen: als internes Laufwerk mit dem HD Toolkit und als externes Gerät von One Technologies. Beide Treiber können dieser Festplatte jedoch keine überzeugenden Leistungen entlocken. Mit einem Datendurchsatz von 2,9 MB (HD Toolkit) respektive 2,7 MB pro Sekunde (One-Treiber) gehört sie zu den Schlußlichtern, und obwohl die Zugriffs- und Suchzeiten gar nicht schlecht sind (16 und 17 ms Zugriffs- sowie 7,8 und 8,1 ms Suchzeit), bleiben auch die Praxiswerte im unteren Vergleichsbereich.

Vor allem beim Kopieren des Testordners mit über 360 Dateien geht die Leistung in den Keller. Für alle Praxistests benötigt die mit HDT formatierte Capella mehr als 3 Minuten und 9 Sekunden, in der Ausführung von One Technologies dauert es noch etwas länger. Im Gesamtklassement springt nur Platz 20 heraus.

QUANTUM ATLAS XP32150 Leistungsmäßig sind die Laufwerke der Atlas-Reihe höher einzustufen als die Capella- und Fireball-Modelle – was sich auch im höheren Preis niederschlägt. Mit einer Kapazität von

Produktübersicht: Alle Festplatten auf einen Blick

Produkt	Quantum 3	Seagate 1	Seagate 2	Triangel 1	Triangel 2	Triangel 3	Xpand
Typ-Bezeichnung	Quantum Atlas	Barracuda 2 GB	ST32430N Hawk 2LP	Trimac 1000	Trimac 2000	Trimac 2000i	Velox Dock /Shuttle
LW-Mechanismus	XP32150	ST31250N	ST32430N	Seagate ST31230N	Seagate ST32430N	Seagate ST32550N	Seagate ST32550N
Anbieter	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel	Triangel	Triangel	Triangel	Xpand
Kapazität in MB	2050	2047	2049	1010	2049	2047	2045
Cache in KB	512	512	512	512	512	512	512
RPM*	7200	7200	5400	5400	5400	7200	7200
Software**	HD Toolkit 1.75	keine	keine	HD Toolkit 1.75	HD Toolkit 1.75	HD Toolkit 1.75	HD Toolkit 1.75
Preis intern***	1499 Mark	1799 Mark	auf Anfrage	–	–	–	–
Preis extern***	–	–	–	998 Mark	1798 Mark	1048 Mark	3568 Mark
Mark/MB****	0,73/–	0,87/–	–	– /0,98	– /0,87	– /1,00	– /1,74
Garantie	5 Jahre	5 Jahre	5 Jahre	5 Jahre	5 Jahre	5 Jahre	5 Jahre
Wertung	●●●●◐	●●●●◐	●●●●○	●●●◐○	●●●●○	●●●◐○	●●●◐○

*) RPM: Umdrehungen pro Minuten **)serienmäßig mitgelieferte Software ***) Zirka-Preise inklusive Mehrwertsteuer ****) intern/extern

Anbieter: Da interne Laufwerke nur über den Fachhandel und Mailorder vertrieben werden, geben wir hier die Anbieter externer Festplatten an: Alternate, Telefon 06 41/7 65 65, Fax 79 26 52; Micronet: Telefon 0 61 09/3 34 09; Disc Direkt (One Technologies), Telefon 07 21/9 78 33-0, Fax -33; Pluscom, Telefon 02 02/27 36-0, Fax -145; Triangel, Telefon 0 89/3 17 87-05, Fax -504; Xpand: 0 40/2 36 07-0, Fax -199.

2050 MB bietet die Atlas XP32150 50 MB weniger Platz als die Capella, dafür rettet sie die Quantum-Ehre mit guten Benchmarks und noch besseren Praxiswerten. Der Datendurchsatz erscheint mit 3,3 MB pro Sekunde noch verhältnismäßig gering, dafür sind die Zugriffszeit (15 ms) und die Suchzeit (8,4 ms) als flott zu betrachten.

Richtig ab geht die Post im Praxis-Leben. Benötigen die meisten Platten im Test zwischen 50 und 60 Sekunden fürs Kopieren des Ordners, ist die Atlas damit nach 42 Sekunden fertig. Für das Öffnen der Photoshop-Datei lassen sich die meisten Platten zwischen 7 und 10 Sekunden Zeit, die Atlas erledigt das Ganze in 6 Sekunden und muß sich nur der Taurus 2 von Micropolis geschlagen geben.

Die Zeit für sämtliche Tests beträgt nur 2 Minuten plus rund 14 Sekunden und ist ungeschlagen. Insgesamt erringt die Atlas hinter der Taurus 2 den zweiten Platz.

SEAGATE ST31230N Die kleinste Seagate im Test erhalten wir von Triangel. Sie ist mit HD Toolkit 1.75 formatiert und hat eine Kapazität von genau 1010 MB. Die Transferrate mit 3,1 MB pro Sekunde ist ebenso unterdurchschnittlich wie die Suchzeit von 9,9 ms, lediglich die Zugriffszeit von 17 ms (Platz 10) läßt die Platte in den Benchmarks in der oberen Hälfte verbleiben.

In den Praxistests gibt sich die ST31230 N dagegen sehr schnell. Das Kopieren des Ordners ist in 48 Sekunden erledigt – zweiter Platz in dieser Disziplin. Mit einer Gesamtzeit von 2 Minuten und gut 28 Sekunden ist sie die schnellste Seagate-Platte im Praxis-Vergleich und markiert mit Platz 12 in der Gesamtwertung den Durchschnitt.

SEAGATE BARRACUDA ST32550N Den Raubfisch unter den Festplatten erhalten wir von Triangel und Xpand sowie als internes Laufwerk von Seagate selbst. Die Platte besitzt 512 KB Cache und verfügt nach der Formatierung über 2047 MB Speicherplatz. Leistungsmäßig gibt es bei Triangel und Xpand keine Unterschiede, da beide das HD Toolkit als Formatierer verwenden.

Der Datendurchsatz ist mit nur 2,7 MB pro Sekunde enttäuschend niedrig. Trotz mehrerer Versuche, auch mit unterschiedlichen Rechnerkonfigurationen (wie bei allen anderen Festplatten auch), weigert sich HDT Benchtest beharrlich, der Platte die Werte zu bescheinigen, die sie eigentlich bringen müßte. Die Suchzeit mit 7,8 ms und die Zugriffszeit von 14 ms sprechen eine andere Sprache und reichen für den dritten Platz in diesen Disziplinen. Auch in der Praxis ist die Platte schnell, es langt hier aber trotzdem nur für mittlere Plätze und Rang 14 in der Gesamtabrechnung.

Rätselhaft bleibt, warum die dritte Barracuda, die wir selbst mit dem HD Toolkit 1.75 formatieren, weit bessere Leistungen zeigt als die baugleichen und sogar mit demselben Programm formatierten Platten von Triangel und Xpand. Die von uns selbst formatierte Barracuda bringt es auf einen Datendurchsatz von guten 3,4 MB in der Sekunde. Die Zugriffszeit von 13 ms und die Suchzeit von 7,7 ms sorgen für einen Spitzenplatz bei den Benchmarks. Die guten Vorgaben werden in der Praxis jedoch nur für mittlere Plätze genutzt, aufgrund der guten Benchmarks kommt die Bronzemedaille in der Gesamtwertung heraus.

SEAGATE HAWK ST32430N Von Seagate kommt in der 2-Gigabyte-Klasse noch eine dritte Festplatte, die Hawk mit formatierten 2049 MB Kapazität, die wir von Triangel im externen Gehäuse und von Seagate selbst als Einbaulaufwerk erhalten. Diese Platte ist zumindest in der Triangel-Version etwas günstiger als die ST32550 N.

In erster Linie unterscheidet sie sich wohl durch den kleineren Cache von 256 KB von der Barracuda, was sich auch in den Testergebnissen niederschlägt. 3,1 MB Datentransferrate pro Sekunde stehen an, eine Zugriffszeit von 17 ms (Platz 10) und eine Suchzeit von 9,8 ms, die fürs Mittelfeld ausreicht. In den Praxistest liegt sie kaum anders als ihre nominell überlegenen Stallgefährten, das ergibt den 12. Platz in der Praxis und beim Gesamtergebnis Platz 16.

Fazit

Endlich läßt sich mit Fug und Recht behaupten, daß die Gigabyte-Boliden ihr Geld fast durch die Bank wert sind. Die Leistungsunterschiede sind minimal, daher gewinnt der Preis eine entscheidende Bedeutung. Was es außerdem noch bei der Anschaffung zu beachten gilt, erläutern wir auf den beiden folgenden Seiten.

Jörn Müller-Neuhaus/ab

Kaufberatung Festplatten

8 Tips für die Anschaffung von Festplatten.

Nur mit den reinen Leistungsdaten im Kopf sollte man nicht zum Festplattenkauf gehen. Es gibt noch einige Regeln, die es zu beachten gilt

1 ERGEBNISSE INTERPRETIEREN Eine der Schwierigkeiten beim Bewerten von Festplatten besteht darin, aussagekräftige Vergleichswerte zu ermitteln. Alle angegebenen Werte gelten so, wie sie auf dem Papier stehen, nämlich ausnahmslos nur für die Test-Macs und die Testdateien. Übertragbar sind lediglich die Relationen: Die schnellste Festplatte im Vergleich wird mit größter Wahrscheinlichkeit an jedem anderen Mac ebenfalls am schnellsten sein, die langsamste dort nicht gewinnen können. Das liegt daran, daß jeder Mac anders ist, die installierte Software und Peripherie hat ebenso einen Einfluß auf die Leistungsfähigkeit von Festplatten wie der Mac selbst oder ein aktives Appletalk-Netzwerk.

2 KAPAZITÄT KALKULIEREN Bevor Sie eine Festplatte kaufen, sollten Sie überlegen, welche Speicherkapazität Sie benötigen. Mit dem folgenden Rechenbeispiel können Sie Ihren Bedarf relativ gut einschätzen. Addieren Sie den Speicherbedarf des Systemordners, der von Ihnen benötigten Programme und der im letzten Jahr gespeicherten Daten und verdoppeln Sie das Ergebnis. So haben Sie genug Platz und eine Kapazitätsreserve, die verhindert, daß Sie nach kurzer Zeit schon wieder aus Ihrer Festplatte herauswachsen.

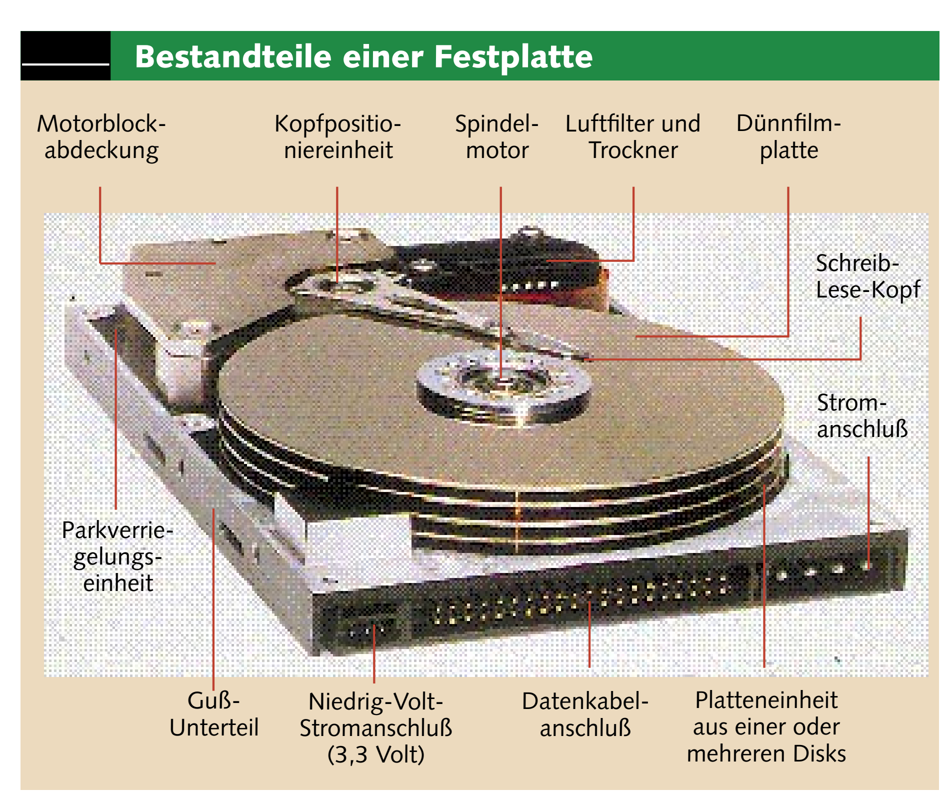
Auch wenn eine Kapazität von 1 GB und mehr Ihnen momentan als riesig und überdimensioniert erscheinen mag, sollten Sie bedenken, daß aktuelle Programme meist mehr Platz auf der Festplatte benötigen als ihre Vorgänger. Und auch aus Preisgründen sind die Speicher-Riesen vorzuziehen: Die Kosten pro Megabyte liegen mittlerweile deutlich unter einer Mark.

Lassen Sie sich auch von den Kapazitätsangaben der Anbieter und Hersteller nicht täuschen. Es ist am Mac nie so viel Speicher da wie versprochen. Das ist kein Betrug am Kunden, sondern technisch bedingt. Die Hersteller geben die Plattengrößen meist für die unformatierte Kapazität an. Durch die Formatierung werden auf der Platte Treiber, Datei- und Inhaltsverzeichnisse installiert, die alle Platz kosten, der Ihnen, dem Anwender, nicht als Speicherplatz zur Verfügung steht.

Ein weiterer Grund der wundersamen Speicherverringerung ist die Methode, nach der Kilo-, Mega- und Gigabytes berechnet werden. Viele Festplattenhersteller und der größte Teil der DOS-Welt definieren 1 MB als 1 000 000 Bytes (1000 mal 1000). Das Mac-OS dagegen versteht unter 1 MB eine Menge von 1 048 576 Bytes (1024 mal 1024) – 1 MB hat also am Mac mehr Bytes, deshalb erscheint die Größenangabe geringer.

3 LEISTUNG BEURTEILEN Trauen Sie den Herstellerangaben, die meist mit Transferraten, Such- und Zugriffszeiten operieren, nur bedingt. Die Werte sind unter optimalen Bedingungen ermittelt, die in der täglichen Realität nicht auftreten. Deshalb führen wir zusätzlich Praxistests durch, die klarer zeigen, welche Festplatten

Bestandteile einer Festplatte



was können. Vergessen Sie bei der Wahl der Festplatte auch nicht, an welchem Mac Sie diese anschließen. Wenn Sie einen aktuelleren Mac oder gar Power Mac besitzen, ist das schnellste Laufwerk gerade schnell genug. Hört Ihr Mac auf den Namen Mac II, SE 30, Performa oder Classic, ist der Datendurchsatz einer Festplatte nicht so kritisch, weil alle momentan verfügbaren Festplatten schneller sein könnten als die SCSI-Schnittstellen dieser Rechner, die Daten nur mit 1 MB (beim Classic) bis maximal 2 MB pro Sekunde transportieren können. An Quadras, Centris-Modellen und den „kleinen" Power Macs bis zum 7100 sind Datentransferraten von mehr als 4 MB technisch kaum realisierbar, am Power Mac 8100 mit seinem schnelleren internen SCSI-Bus können es, wenn die Festplatte es hergibt, auch 5 MB je Sekunde werden.

4 **PREIS BERECHNEN** Der Preis einer Festplatte sagt noch nichts darüber aus, ob sie teuer oder billig ist. Ein guter Gradmesser dafür sind die Kosten pro Megabyte. Dividieren Sie den Preis der Festplatte durch die formatierte verfügbare Speicherkapazität. Der so ermittelte Preis pro Megabyte erleichtert den Preisvergleich zwischen unterschiedlichen Laufwerken unterschiedlicher Kapazität.

5 **SOFTWARE WÄHLEN** Wie wichtig die richtige Software zum Formatieren von Festplatten ist, fällt auf, wenn man identische Laufwerke mit unterschiedlicher Formatiersoftware formatiert. Theoretisch müßten identische Laufwerke am selben Mac identische Ergebnisse produzieren. Tun sie aber nicht, wenn sie mit unterschiedlichen Programmen formatiert wurden. Sind Sie der Meinung, daß das mit Ihrer Festplatte ausgelieferte Programm die Leistungsfähigkeit des Laufwerks nicht optimal unterstützt, können Sie statt mit der mitgelieferten Software die Festplatte jederzeit mit einem anderen, kommerziell verfügbaren Programm formatieren.

Das momentan wohl leistungsfähigste und zuverlässigste ist das Harddisk Toolkit HDT von FWB in der aktuellen Version 1.75, das sich mittlerweile bei den meisten Anbietern von Festplatten ohnehin zum Standardprogramm entwickelt hat. Manchmal kann es durchaus sinnvoll sein, einen guten Mechanismus auch mit einem schlechteren Treiber oder ganz ohne Mac-Treiber zu kaufen, wenn er sehr preiswert ist, und beispielsweise das HDT Toolkit für 70 bis 100 Mark (je nach Händler) dazuzukaufen.

6 **GUTE KABEL NEHMEN** Zum Lieferumfang aller getesteten externen Festplatten gehören selbstverständlich ein Netz- und ein SCSI-Kabel. Achten Sie darauf, daß das SCSI-Kabel von guter Qualität (doppelt abgeschirmt, Metallstecker) und möglichst kurz ist. Schlechte Kabel und lange SCSI-Verbindungen erhöhen das Risiko von Datenverlusten, Abstürzen und anderen Problemen. Wenn Sie mehr als ein SCSI-Gerät anschließen, benötigen Sie statt des mitgelieferten Systemkabels ein Peripheriekabel mit zwei 50poligen Steckern. Falls Sie es nicht extra kaufen möchten, versuchen Sie beim Kauf der Festplatte, das System- gegen ein Peripheriekabel zu tauschen.

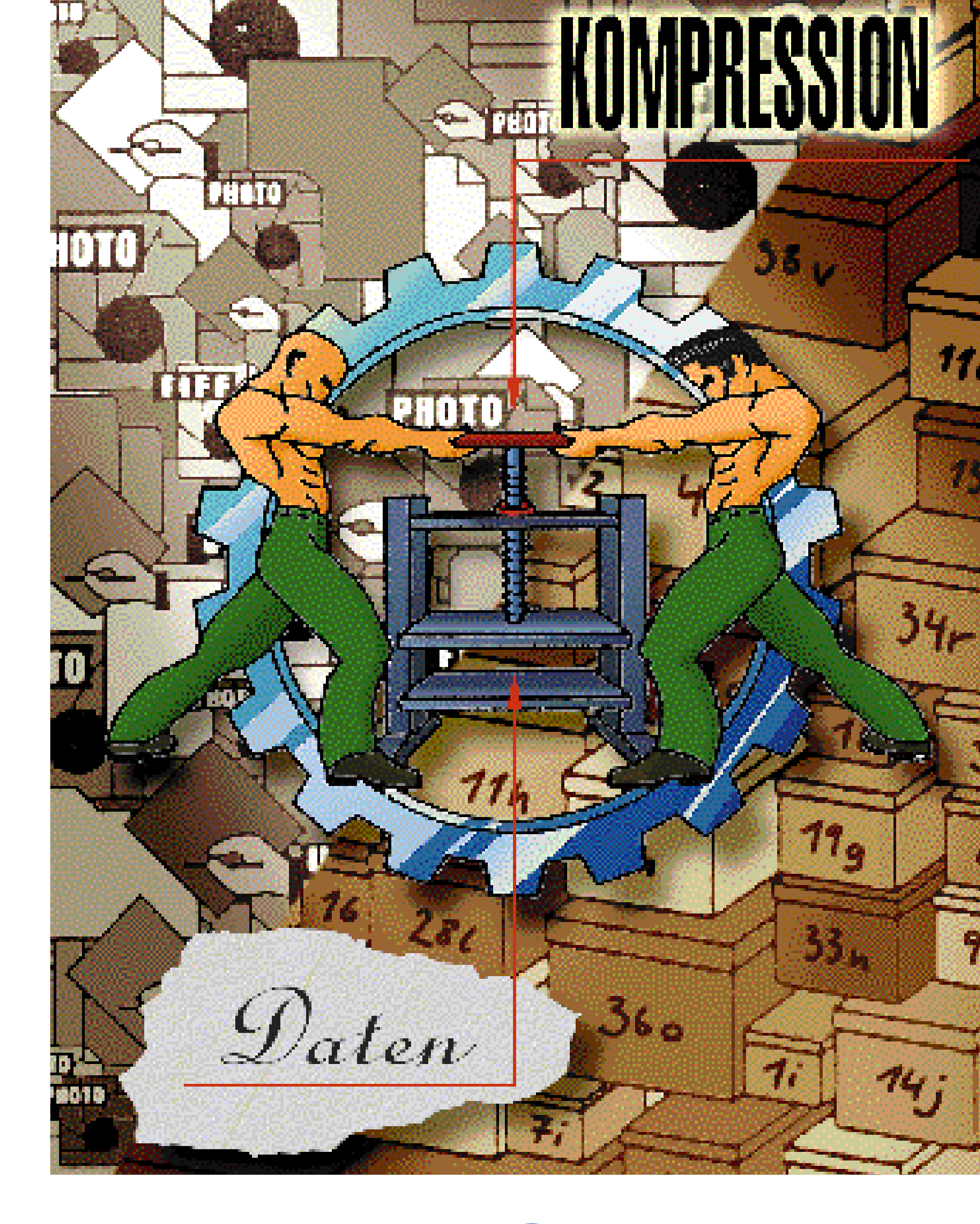
7 **TERMINIERUNG BEACHTEN** In aller Regel sollte externe SCSI-Peripherie keine interne Terminierung besitzen. Spätestens dann, wenn Sie mehrere Geräte anschließen, gibt es Probleme, weil die Festplatte dann entweder ans Ende der Kette muß oder Sie den internen Terminator ausbauen müssen. Aus diesem Grund werden die meisten derzeit lieferbaren externen Laufwerke ohne interne Terminierung angeboten und ein externer Abschlußwiderstand beigelegt.

Besonders bei großen SCSI-Ketten und schnellen Festplatten kann es trotz korrekter Terminierung gelegentlich zu Problemen kommen, weil der SCSI-Bus zu lang wird und/oder die Datenübertragung im Bus zu hoch. In diesem Fall kann es helfen, den normalerweise verwendeten passiven Abschlußwiderstand durch einen aktiven Terminator zu ersetzen. Ein aktiver Terminator sorgt durch seine Elektronik dafür, daß immer die richtigen Signale am SCSI-Bus anliegen und Spannungsschwankungen sofort nivelliert werden.

8 **SUPPORT UND GARANTIE** Die Frage ist bei Festplatten nicht, ob, sondern wann sie kaputtgehen. Je länger die Garantiezeit ist, desto weniger Risiko gehen Sie daher ein. Bei Festplatten über einem Gigabyte sind Garantiezeiten von fünf Jahren mittlerweile die Regel.

Achten Sie auch darauf, daß Ihr Händler fähig und willens ist, Support und Service zu leisten: Reparaturen sollten schnellstmöglich erfolgen, am besten sollten Sie während der Reparaturzeit eine Ersatzplatte leihen können. Der Händler sollte auch gewillt sein, Ihnen bei Fragen und Problemen mit Rat und Tat zur Seite zu stehen.

Jörn Müller-Neuhaus, Andreas Borchert



Frisch gepreßt

Gehören Sie auch zu den Menschen, die Daten nur versehentlich löschen? Wenn ja, dann haben Sie bestimmt eine vollgestopfte Festplatte oder eine ansehnliche Diskettensammlung. Höchste Zeit, den Datenberg mit einem entsprechenden Programm zu einem handlichen kleinen Paket zu komprimieren

Wegweiser

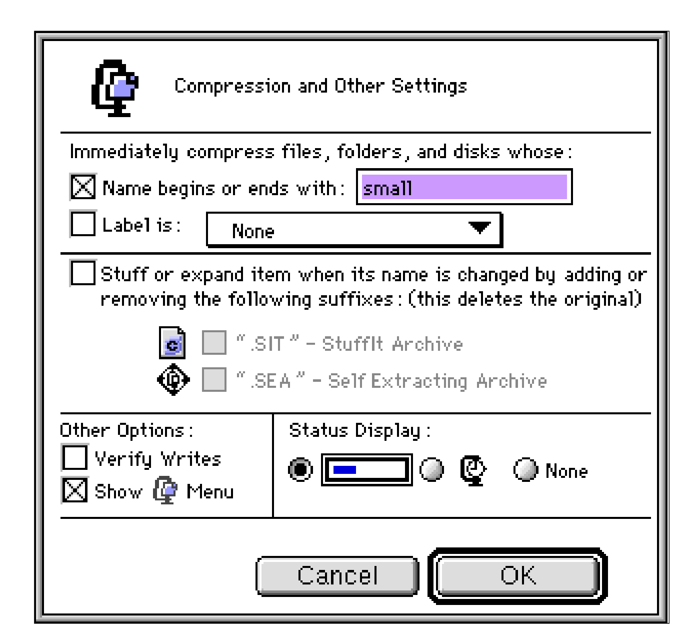
Neue Programmversionen fressen immer mehr Speicher. Hinzu kommen ständig neue Text- und Bilddokumente, und spätestens mit dem nächsten Update des Betriebssystems gerät die Festplatte in ernsthafte Raumnot. Abhilfe schafft hier natürlich der Kauf eines weiteren Speichermediums. Aber wer weiß, wie es in ein oder zwei Jahren aussieht. Das Problem wird sich immer wieder neu stellen. Die preisgünstige Alternative ist ein Komprimierungsprogramm, das Dateien um bis zu 50 Prozent verkleinern kann. Zusätzlicher Nutzen beim Komprimieren: Gepackte Dokumente, die Sie per Modem verschicken, sparen Übermittlungszeit und Online-Gebühren.

Das Prinzip ist bei allen Komprimierern gleich. Durch eine möglichst geschickte Umwandlung und Zusammenfassung versucht die Applikation die Daten so zu packen, daß sie möglichst wenig Speicherplatz belegen. Der Nachteil: Vor jeder neuen Benutzung müssen die Daten in ihren ursprünglichen Zustand versetzt werden, was zusätzliche Rechenzeit verbraucht.

Die Methoden sind unterschiedlich. So lassen sich Festplatten transparent und Dateien in Archiven, einzeln oder in Segmenten packen. Wir stellen fünf Anwendungen vor, zeigen ihre Vor- und Nachteile und bewerten sie für den Alltagsgebrauch.

STUFFIT DELUXE Das in der DFÜ-Szene wohl bekannteste Archivierprogramm wartet in der kommerziellen Deluxe-Variante neben der weitverbreiteten Lite-Version mit einem erheblich erweiterten Funktionsumfang auf. Es beinhaltet zusätzlich zur aufgepeppten Ausführung des eigentlichen Archivierers das auch einzeln als Shareware erhältliche Zusatzprogramm Drop Stuff (siehe *Macwelt* 10/94, Seite 278) sowie das Programm Stuffit Space Saver zur transparenten Komprimierung.

Der Archivierer komprimiert schneller als sein Konkurrent Norton Disk Doubler, dafür braucht er zum Auspacken der Dateien länger (siehe den Kasten „Archivierprogramme"). Bei der Packrate bleibt Stuffit geringfügig unter der von Disk Doubler, der Unterschied bewegt sich aber in einem zu vernachlässigenden Rahmen. Die Bedienung erweist sich als angenehm, das Navigieren in einem Archiv ist stark an den Finder angelehnt und unterstützt auch eine Ordnerstruktur innerhalb des Archivs. Dateien oder Ordner lassen sich im Archiv jedoch nur recht umständlich bewegen, da es nicht möglich ist, mehrere Fenster für ein Archiv zu öffnen, und die sehr praktische Darstellung des Finders mit Ausklapp-Dreiecken für Ordner nicht übernommen wurde. Filter erlauben die Konvertierung von vielen Archivformaten aus anderen Betriebssystemwelten, die Scriptfähigkeit hilft bei der Automatisierung komplexer und immer wiederkehrender Archiviervorgänge.



Space Saver Dateien lassen sich komprimieren, indem man ihnen das Kürzel „small" oder das Etikett „None" hinzufügt. Das Kürzel „.SEA" verwandelt die Datei in ein selbstextrahierendes Archiv.

Durch die Unterstützung des Drag-and-drop von System 7.5 können Dateien auch direkt aus dem Finder in ein Archiv gezogen und so komprimiert oder durch den umgekehrten Weg zielsicher entpackt werden.

Es ist jedoch nicht möglich, einen bereits im Archiv stehenden Ordner auf den neuesten Stand zu bringen, ohne ihn vollständig zu ersetzen. Das macht das wöchentliche Angleichen bestehender Archive recht umständlich.

Stuffit Space Saver, der zweite Teil des Stuffit-Deluxe-Pakets, ist die transparente Komponente. Immer wenn der Prozessor gerade nicht belastet wird, beginnt das Kontrollfeld seine Suche nach unkomprimierten Dateien auf den zum Packen freigegebenen Volumes. Damit häufig verwendete Dateien schneller und unkomprimiert im Zugriff bleiben, werden nur Daten gepackt, die eine bestimmte, einstellbare Anzahl von Stunden oder Tagen nicht mehr modifiziert wurden. Mit dem Drag-and-drop-Programm Drop Compress lassen sich Dateien auch manuell komprimieren. Hervorragend ist die Funktion, Dateien durch das Anhängen von Buchstabenkombinationen oder das Ändern ihres Etiketts zu komprimieren beziehungsweise zu dekomprimieren.

Macwelt INFO Kompressionsarten

Bei der Wahl der Kompressionsart scheiden sich die Geister. Die zwei Lager: Archivierung und transparente Kompression.

Die Archivierung faßt mehrere Dateien komprimiert in einer einzigen Datei zusammen, einem sogenannten Archiv. Die Daten lassen sich mit dieser Methode sehr effektiv packen, da Zeit eine eher untergeordnete Rolle spielt. Dafür sind die in einem Archiv liegenden Dateien erst nach manuellem Entpacken wieder zugänglich. Die Archivierung eignet sich deshalb vorrangig für das langfristige und platzsparende Speichern von Daten, die nicht täglich benötigt werden.

Die transparente Kompression verfolgt eine andere Idee. Sie verkleinert jede Datei einer Festplatte, faßt sie aber nicht in einem Archiv zusammen, sondern läßt sie dort, wo sie ist. Damit bleibt die ursprüngliche Struktur erhalten, die Daten wirken nach außen unverändert und belegen lediglich weniger Speicherplatz. Wird eine transparente Datei per Doppelklick geöffnet oder von einem Anwendungsprogramm benötigt, greift der im Hintergrund wartende Packer ein und dekomprimiert sie, ohne daß der Anwender oder das Programm etwas davon merken.

Der Vorteil dieser Methode ist, daß sich nicht nur lange unbenutzte Dateien, sondern alles auf einer Festplatte (üblicherweise mit Ausnahme des Systemordners) komprimieren läßt. Auch kann man die Anschaffung einer größeren Festplatte so erst einmal weiter in die Zukunft verschieben.

Der Nachteil liegt darin, daß jede Datei vor dem Öffnen entpackt und nach dem Speichern wieder gepackt werden muß, was Zeit beansprucht. Ferner ändern manche Programme die interne Struktur der Festplatte und sind damit nur mit einem um die Kompressionsfähigkeit erweiterten Treiber ansprechbar. Dies kann vor allem bei stark beschädigten Festplatten, beispielsweise nach einem heftigen Systemabsturz, zum Problem werden und dazu führen, daß sich die Daten schlecht wiederherstellen lassen.

Macwelt TEST Kompressionsprogramme

Programme	Space Saver	Auto Doubler	More Disk Space	Stacker	ohne Packer
Kilobyte gesamt	78345	78345	78345	78345	78345
Kilobyte frei vorher	21549	21549	21549	21549	21549
Kilobyte frei nachher	37078	39187	39562	*37279**	21549
Platte packen	22:16 Min.	12:45 Min.	1 Std. 43 Min.	22:09 Min.	—
Platte entpacken	14:49 Min.	10:02 Min.	47:58 Min.	08:39 Min.	—
Start Claris Works 3.0	26 Sek.	22 Sek.	20 Sek.	22 Sek.	18 Sek.
PICT öffnen	25 Sek.	20 Sek.	—	22 Sek.	12 Sek.
Platzersparnis	42 Prozent	45 Prozent	46 Prozent	*42 Prozent**	0 Prozent

**Die kursiv-gedruckten Angaben berechnen sich aus der Kompressionsrate, die Stacker ermittelt hat*

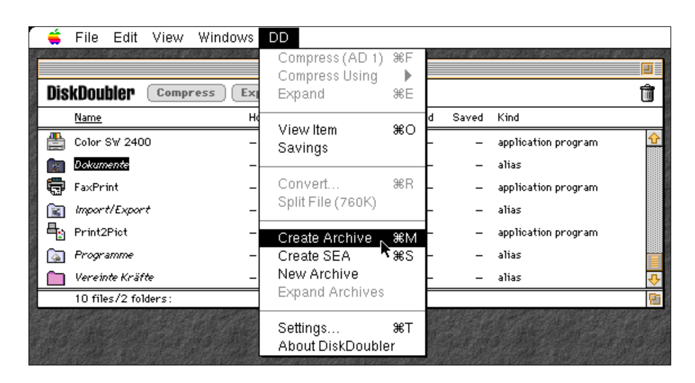
WIE WIR TESTEN Zum Test der transparenten Packer verwenden wir eine 80-MB-Platte, die mit 58 MB belegt ist. Wir lassen sie durch einen Packer komprimieren, starten von der gepackten Platte Claris Works und öffnen eine 500 KB große Bilddatei mit dem Grafikkonverter, um den Leistungsverlust in der Praxis zu testen. Dabei notieren wir die jeweiligen Zeiten und Packraten im Unterschied zur ungepackten Platte. Zuletzt lassen wir die Platte wieder in ihren unkomprimierten Urzustand versetzen.
Wir führen keinen Test „Datei speichern" durch, da nicht alle Programme unmittelbar nach dem Speichern die Datei auch komprimieren.

Das Entpacken der Dateien fällt hier nicht ganz so effizient aus wie bei den Kollegen. Das Öffnen von Claris Works 3.0 dauert 26 Sekunden, die Konkurrenz braucht 22 Sekunden und stellt das Programm unkomprimiert in 18 Sekunden zur Verfügung.

Ähnliche Ergebnisse erhält man beim Öffnen eines PICT-Bildes. Mit Space Saver steht es nach 25 Sekunden zur Verfügung, ungepackt in nur 12 Sekunden. Die anderen transparenten Packer rangieren zwischen 20 und 22 Sekunden. Auch die Tatsache, daß das vollständige Entpacken der Platte in ihren Ursprungszustand nicht ganz problemlos vonstatten geht, läßt diesen Teil des Pakets nicht so interessant erscheinen wie das gute und schnelle Modul Archivierer.

NORTON DISK DOUBLER PRO Wie das Stuffit-Deluxe-Paket von Aladdin deckt auch Disk Doubler (DD) die Bereiche Archivierung und transparente Kompression ab.

Der Archivierer selbst ist nicht ganz so gelungen wie der von Stuffit. Er enthält einen kompletten Datei-Browser, der im Prinzip eine ähnliche Darstellung der Dateien bietet wie der Finder. Von ihm aus können Archive erstellt und manipuliert werden, Drag-and-drop ist nur zwischen den Disk-Doubler-Fenstern möglich. Sinnvoller wäre es, dieses etwas verwirrende



Disk Doubler Mit Disk Doubler können Sie schnell und unkompliziert Archive erzeugen. Wie alle Archivierprogramme erreicht es hohe Kompressionsraten, allerdings auf Kosten der Verarbeitungszeit.

Konzept den Drag-and-drop-Fähigkeiten von System 7.5 anzugleichen und damit statt der eigenen Fenster lieber die des Finders mitzubenutzen.

Disk Doubler bietet zwar fünf verschiedene Packstufen, aber dafür bei weitem nicht den Komfort von Stuffit Deluxe. Nachladbare Filter und das Zuweisen von Etiketten und Kommentaren sucht man vergeblich. Sehr praktisch ist ein zusätzliches Menü im Finder, das den Disk Doubler schnell aufrufbar macht. Seine Packraten liegen auf der höchsten Stufe etwas über denen von Stuffit, dafür benötigt er mehr Zeit für den Packvorgang. Geringere Packraten sind zwar entsprechend schneller, dafür aber nicht ganz so effizient.

Der transparente Packer, Auto Doubler, entspricht von seinem Konzept her Space Saver aus dem Stuffit-Paket. Auch er wird als Kontrollfeld installiert und komprimiert im Hintergrund, wenn der Rechner eine bestimmte Zeit nicht mehr benutzt wurde. Wahlweise können gepackte Dateien mit einem winzigen DD-Symbol im Datei-Icon gekennzeichnet werden.

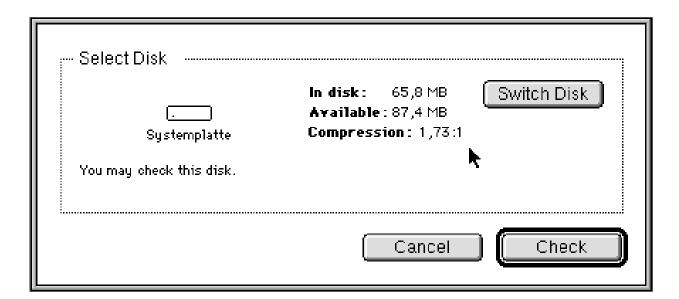
Einzelne Dateien lassen sich mit Disk Doubler auch manuell komprimieren oder dekomprimieren. Allerdings kann man Dateien nicht automatisch packen oder entpacken, indem man Namensanhängsel oder Etiketten hinzufügt oder entfernt. Die Packraten von Auto Doubler liegen über denen von Space Saver, komprimierte Dateien und Anwendungen werden schneller geöffnet. So benötigt Claris Works zum Starten 22 Sekunden, im Vergleich dazu 18 Sekunden im unkomprimierten Zustand. Das Öffnen eines 500-KB-Bildes dauert 20 Sekunden statt 12 im ungepackten Zustand.

Macwelt TEST Archivierprogramme

Programme	Stuffit Deluxe	Disk Doubler
Kilobyte vorher	4782	4782
Kilobyte nachher	2829	2800
Zeit fürs Packen	07:56 Min.	09:26 Min.
Zeit fürs Entpacken	01:36 Min.	01:09 Min.
Platzersparnis	40, 84 Prozent	41,45 Prozent

WIE WIR TESTEN Um die Archivierer zu testen, lassen wir einen knapp 5 MB großen Ordner mit gemischten Dateien (Programmen, Daten, Bildern) archivieren und wieder entpacken. Dabei messen wir die Zeit zum Einpacken und Wiederherstellen sowie die Größe der Original- und der gepackten Daten.

MORE DISK SPACE/SUPERDISK Ein reines Paket zur transparenten Kompression stellt More Disk Space dar, das auch zusammen



Stacker Das Programm zur transparenten Datenkomprimierung versucht abzuschätzen, welche Menge an gepackten Dateien noch auf der Festplatte anzulegen sind, und zeigt diese an.

mit dem Zusatzprogramm Superdisk (zum gleichen Preis) unter dem Namen Superdisk verkauft wird.

Im Gegensatz zu den beiden bisher getesteten Lösungen installiert sich More Disk Space direkt im System und kann aus diesem auch nicht mehr entfernt werden, ohne die Systemdatei neu zu installieren. Über das Utility lassen sich Routinen ins System einbinden und einzelne Dateien komprimieren beziehungsweise dekomprimieren. More Disk Space erscheint in einem zusätzlichen Menü im Finder, über das Sie die Kompression starten und Einstellungen verändern können.

Wie Space Saver und Auto Doubler arbeitet More Disk Space dateiorientiert. Es greift also nicht in die Struktur der Festplatte ein, und es wird auch kein zusätzlicher Festplattentreiber installiert, sondern lediglich jede Datei einzeln verkleinert. Die ins System eingebundene Software übernimmt das Entpacken der Dateien, sobald Sie diese per Doppelklick oder von einem Programm aus öffnen. Per Checkbox in den Voreinstellungen ist es möglich, eine Dekomprimierungsroutine an Applikationen zu hängen, um diese in komprimierter Form weiterzugeben und auf anderen Macs ohne installiertes More Disk Space zu öffnen.

Mit Hilfe des im Finder verankerten Menüs oder des Hauptprogramms können Sie einzelne Dateien gezielt komprimieren und dekomprimieren. Selbstentpackende Dateien lassen sich ebenfalls erzeugen, dabei dürfen auch mehrere Dateien in einer selbstentpackenden Archivdatei zusammengefaßt werden. Um ein größeres, gepacktes Archiv auf Disketten zu verteilen, können Sie dieses Archiv segmentieren.

Das im Superdisk-Paket beigelegte gleichnamige Kontrollfeld ermöglicht es, Dateien einfach durch Anhängen oder Entfernen von Namensendungen zu komprimieren, per Paßwort zu schützen oder von der automatischen Kompression auszuschließen. Dies entspricht in etwa den Möglichkeiten von Space Saver.

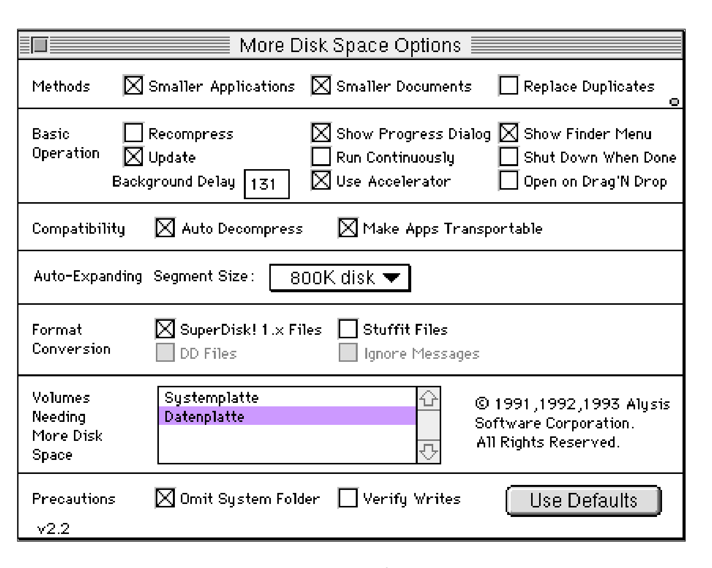
Die Packraten liegen bei More Disk Space minimal höher als bei den Konkurrenten Space Saver und Auto Doubler, dafür benötigt es ungleich mehr Zeit zum

Macwelt INFO Now Utilities

Auch das Allround-Paket Now Utilities 5.0 (siehe hierzu die ausführliche Vorstellung in *Macwelt* 8/95, Seite 58) besitzt ein eigenes Packer-Modul, Now Quick Filer, da das früher einzeln erhältliche Now Compress integriert wurde. Als Systemerweiterung eingeklinkt, bietet das Modul sowohl Archivierung wie auch transparente Kompression, beides sogar mit hoher Geschwindigkeit und guten Packraten. Lediglich das etwas merkwürdige Integrationskonzept läßt zu wünschen übrig, hier würde eine klarere Trennung zwischen Archivierer und transparentem Packer sicherlich helfen, die Bedienung zu erleichtern. Falls Sie die Now Utilities ohnehin erwerben möchten oder sie schon besitzen, sollten Sie sich dennoch unbedingt einmal Quick Filer anschauen, bevor Sie ein zusätzliches Kompressionspaket kaufen.

Macwelt INFO Übersicht: Programme zur Datenkomprimierung

Programme	Stuffit Deluxe	Norton Disk Doubler Pro	More Disk Space	Superdisk	Stacker
Bewertung					
Hersteller	Aladdin	Symantec	Alysis	Alysis	Stac
Vertrieb	Das Softwarehaus, Tel. 05 11/ 9 58 63-0, Fax -50	Macland, Tel. 0 30/3 13-70 80, Fax -04 18	Pandasoft Tel. 0 30/31 59 28-28, Fax -55	Pandasoft, Tel. 0 30/31 59 28-28 Fax -55	Pandasoft, Tel. 0 30/31 59 28-28 Fax -55
Preise (zirka)	180 Mark	260 Mark	200 Mark	200 Mark	270 Mark
Komprimierung	Archivierung und transparent	Archivierung und transparent	Archivierung und transparent	Archivierung und transparent	transparent
Zusammenfassen in Archiven	●	●	●	●	—
Finder-transparente Dateien	●	●	●	●	●
selbstextrahierende Dateien	●	●	●	●	—
Segmentierung	●	●	●	●	—
automat. Kompression	●	●	●	●	●
manuelle Kompression	●	●	●	●	—
Kommentar	sehr guter Archivierer, Standard im DFÜ-Bereich	schneller und sauberer Archivierer sowie transparenter Packer	gute Packraten, aber äußerst instabil	entspricht More Disk Space mit zusätzlichem Kontrollfeld	treiberorientiert, einfach,sauber und schnell



More Disk Space Dieses Programm für die transparente Kompression benötigt nicht nur sehr viel Zeit zum Packen und Entpacken der Daten, es verursacht auch noch Instabilitäten unter System 7.1 und 7.5.

Komprimieren der gesamten Platte: fast eine Stunde und fünfundvierzig Minuten im Gegensatz zu den zwölf oder zwanzig Minuten der Konkurrenz. Das Entpacken dauert ebenfalls länger. Als weiteres Manko stellt sich ein unsauberes Entpacken der Festplatte heraus. Der Systemordner ist unbrauchbar, und es kommt ständig zu Abstürzen.

Der Versuch, das gepackte Testbild zu öffnen, endet ebenfalls mehr als unbefriedigend – entweder mit „Fehler 1" oder einem Absturz. Tests unter System 7.1 und 7.5 bringen das gleiche Resultat. Außerdem gibt es keine Möglichkeit, die in die Systemdatei installierte Software wieder zu entfernen, das verstärkt noch den eher negativen Gesamteindruck.

STACKER Der Klassiker unter den transparenten Packern arbeitet als einziges der hier vorgestellten Programme nicht datei-, sondern treiberorientiert. Er verändert die Aufteilung der Festplatte und installiert sich zusätzlich zum Festplattentreiber, so daß sich selbst die hardwareorientierten Programme wie Festplattenoptimierer oder Reparaturprogramme weiterhin problemlos verwenden lassen.

Stacker wird dabei in die Struktur des komprimierten Volumes installiert, so daß keinerlei Systemerweiterungen notwendig sind und auch Wechselspeichermedien auf jedem Macintosh gelesen werden können, ohne Stacker zu benötigen. Diese Flexibilität können die anderen Programme nicht bieten. Darüber hinaus bereitet es Stacker keine Schwierigkeiten, auch den Systemordner einer Festplatte zu packen, was sowohl Space Saver als auch More Disk Space (zu Recht) vermeiden.

Vor dem eigentlichen Packen stellt Stakker sicher, daß die Struktur des zu bearbeitenden Volumes einwandfrei ist, dadurch können eventuell vorhandene Fehler keine Daten gefährden. Diese Funktion läßt sich auch gesondert aufrufen, um „gestackerte" Platten auf Fehler zu untersuchen oder zu defragmentieren, also zusammengehörige Daten wieder in aufeinanderfolgende Bereichen der Platte zu schreiben. Positiver Nebeneffekt: Ein zusätzliches Festplatten-Optimierungsprogramm wird so arbeitslos. Nach dem Packen präsentiert sich die Platte wie zu Beginn, nur die Anzeige für den freien Speicherplatz ist gewachsen.

Während die anderen transparenten Packer lediglich die Daten komprimieren und im Finder den tatsächlich verfügbaren, unkomprimierten Speicherplatz anzeigen, versucht Stacker abzuschätzen, wieviel mit Komprimierung vermutlich noch auf der manipulierten Platte unterzubringen ist.

Die aktuelle Version 2.0 von Stacker nutzt bereits den SCSI Manager 4.3, um gleichzeitig von der Festplatte lesen und dekomprimieren zu können. Das zeigt sich auch bei der Entpackzeit: Von allen fünf getesteten Programmen versetzt Stacker die Testplatte am schnellsten wieder in den unkomprimierten Originalzustand zurück. Das Komprimieren der gesamten Platte, das Starten von Claris Works und das Öffnen der Bilddatei rangieren in vergleichbaren Bereichen wie bei den Mitbewerbern.

> **Macwelt EMPFEHLUNG — Testsieger**
>
> **Stuffit Deluxe** als Archivierer ist die Ideallösung für die Rundum-Datenkompression. Wem das Programm zu teuer ist, dem empfehlen wir, anstelle der „Deluxe"-Ausführung auf Stuffit Lite zurückzugreifen, dem zwei Zusatzprogramme, Space Saver und einige Optionen fehlen. Für die meisten Anwendungen ist es aber mehr als ausreichend.
>
> **Stacker** geht unter den transparenten Packern als Sieger hervor. Das Utility ist am einfachsten zu bedienen, Medien sind voll transportabel (bei Wechselplatten oder Zip-Disks interessant) und äußerst sicher. Sowohl Installation als auch die Arbeit mit der komprimierten Platte gestalten sich problemlos.
>
> **Eine gute Alternative** für diejenigen, die ein All-in-one-Paket suchen, ist das Paket Disk Doubler Pro, dessen Auto Doubler Datei für Datei komprimiert sowie ähnliche Packraten und Geschwindigkeiten wie Stuffit bietet.

FAZIT Im Archivierer-Bereich hat eindeutig das altbewährte Stuffit Deluxe die Nase vorn. Das Programm, das vor noch gar nicht so langer Zeit für einen Shareware-Beitrag zu haben war, liefert im DFÜ-Bereich den Standard für die Datenkomprimierung, bietet praktische Zusatzprogramme und große Unterstützung durch viele andere Programme aus dem Shareware-Bereich.

Die Benutzeroberfläche von Stuffit ist klar strukturiert und einfach zu bedienen. Disk Doubler weist zwar ähnliche oder sogar bessere Packraten auf, hat aber eine wesentlich geringere Verbreitung und bietet bei weitem nicht so viele Möglichkeiten und Filter wie sein Hauptkonkurrent aus dem Hause Aladdin.

Bei der transparenten Kompression ist Stacker das Programm der Stunde. Es greift zwar tief in die Struktur der Festplatte ein, sorgt dafür aber durch integrierte Testroutinen und ein eigenes Plattenprüfprogramm für Sicherheit. Außerdem können trotz der Veränderungen sämtliche gebräuchlichen Festplattenutilities wie etwa die Mac Tools oder die Norton Utilities problemlos weiterverwendet werden.

Stacker dicht auf dem Fuße folgt Auto Doubler von Norton, der die Daten in einem unbeobachteten Moment im Hintergrund komprimiert und damit nicht direkt in die Festplattenstruktur eingreift. Daher lassen sich die Daten mit einem kleinen Dekomprimierprogramm auch manuell jederzeit entpacken, ohne daß Probleme auftreten. Der Nachteil besteht darin, daß derartig behandelte Daten ohne installierten Auto Doubler nicht gelesen und deshalb nur schwer ausgetauscht werden können.

Weiter hinten plaziert sich Space Saver. Dieses Programm basiert auf dem gleichen Konzept wie Auto Doubler, bei ihm kommt es aber zu deutlich höherem Leistungsverlust und niedrigeren Packraten.

An letzter Stelle rangieren More Disk Space und Superdisk. Sie sind zwar schnell und können gute Packraten vorweisen, büßen jedoch durch mangelnde Deinstallier-Funktion und weitgehende Inkompatibilitäten Punkte ein. Insgesamt gesehen sind sie nicht sehr empfehlenswert.

Eric Böhnisch/el

Macwelt **Utility-Diskette zum Heft**

Top-Utilities für jeden Zweck

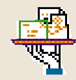
Wie immer wollen wir auf der Utility-Diskette mit Top-PD- und -Shareware-Programmen etwas für alle Lebenslagen bieten. Über 2,8 Megabyte zu Online, Grafik, System und Drucken erleichtern Ihnen bestimmt den Alltag. Nicht nur für die Pausen gibt's allerlei Witziges und Spiele.



Vorausschau

Aaron 1.0b4

Die kleine Systemerweiterung erzeugt den 3D-Stil des künftigen Betriebssystems 8.0 mit dem Codenamen Copland. Aaron kommt in der Fat-Binary-Version, ist also für 68-K- und Power Macs gleichermaßen geeignet. Um das Hilfsprogramm zu deaktivieren, halten Sie die Maustaste während des Startens gedrückt, und die „alte" Oberfläche erscheint wieder. Lassen Sie sich von diesem Utility überraschen.
Shareware: 10 US-Dollar



Einbindung

Apple Internet Mail Server 1.0

Für Nachrichten im Internet hat Apple dieses Utility entwickelt. Es unterstützt die E-Mail-Standards Simple Mail Transport Protocol (SMTP) und Post Office Protocol 3 (POP3). Über Internet läßt sich mit jedem Computer, der diese Standards beherrscht, E-Mail senden und empfangen.
Freeware



Überlegenheit

Chess ++ 3.0.1

Den Spiele-Reigen auf der *Macwelt*-Diskette eröffnet Chess, ein einfaches, aber unterhaltsames Schachspiel mit akzeptabler Grafik und drei Spielstufen. Es eignet sich nicht nur für Fortgeschrittene, sondern auch für Anfänger, die das Königsspiel nun digital spielen wollen. Die Züge, die jede Figur ziehen darf, werden angezeigt. Das Programm „denkt" im Hintergrund und wartet mit weiteren Funktionen auf. Beispielsweise zeigt Chess an, über welche Züge der Mac gerade nachdenkt.
Freeware

⌘ Variabel

Copy Paste 2.4

Copy Paste erlaubt dem Anwender, unter sechs verschiedenen Zwischenablagen auszuwählen. Sie müssen nur während der Vorgänge „Ausschneiden", „Kopieren" und „Einfügen" eine Zahl zwischen 1 und 6 in einem Sub-Menü eingeben. Dieses erscheint, wenn Sie mit gedrückter Maustaste den jeweiligen Vorgang im „Bearbeiten"-Menü auswählen. Im Anschluß daran können Sie die einzelnen Zwischenablagen bearbeiten.
Shareware: 10 US-Dollar oder 15 Mark

Macwelt Zugaben

Copland WDEF Diese Systemerweiterung simuliert, ähnlich wie Aaron, auf der Mac-Oberfläche das kommende System 8. Der Unterschied ist der Button mit dem Querbalken im rechten oberen Eck in jedem Fenster. Wenn Sie ihn anklicken, reduziert sich das aktive Fenster auf Balkengröße im linken unteren Bereich des Bildschirms. **Freeware**

Data Converter 1.2.2 Zweck dieses Utilitys ist, Daten von Datenbanken zu konvertieren, die auf Mainframes oder anderen Plattformen laufen. **Shareware:** 25 US-Dollar

Laserwriter 8 Patch 2.0 Dieser Patch führt Änderungen am Laserwriter-Treiber 8.2 durch. Eine PDF-Datei läßt sich auswählen, ohne daß der Drucker in Betrieb sein muß. In den Druckdialog wird ein Layout-Menü eingefügt, das erlaubt, mehrere Seiten auf ein Blatt zu drucken. Der Patch arbeitet nicht mit früheren Laserwriter-8-Versionen. Führen Sie den Patch an einer Kopie aus. **Freeware**

Power Utilities 1.1 Versetzen Sie Ihren Chef oder Kollegen in Panik, wenn der Mac per Doppelklick scheinbar die Festplatte löscht. **Freeware**

Ringer 1.0 Entledigen Sie sich eines lästigen Anrufers, indem Sie mit Ringer ein- bis siebenmal Telefonläuten einstellen. Die perfekte Ausrede, ein Gespräch abzubrechen, um an das „andere" Telefon zu gehen. **Freeware**



Übergreifend

DOS Washer 1.0

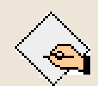
Das Utility ist ein Textkonverter auf Drag-and-drop-Basis. Ziehen Sie ein oder mehrere Mac- oder DOS-Dokumente auf das Icon, erhalten Sie das Gegenstück im jeweils anderen Format. Vorbei mit „Das Programm, das dieses Dokument erzeugt hat, kann nicht gefunden werden". DOS Washer wandelt die DOS- in eine Textdatei um, die jeder Mac-Texteditor liest.
Shareware: 5 US-Dollar



Umwandlung

eps Converter™ 1.3.2

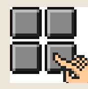
Dieser Konverter kann jede EPS- und PS-Datei lesen und sie in eine Illustrator-3-EPS umwandeln. Per Drag-and-drop auf das Eps-Icon entsteht eine neue Datei mit dem angehängten Kürzel „ai".
Shareware: 25 US-Dollar



Nachdenklich

Hot Spot 1.0

Hat man einmal angefangen, läßt einen dieses Kombinationsspiel nicht mehr los. Hot Spot ist ein Spiel, bei dem Analyse- und Kombinationsfähigkeit gefragt sind. Symbole in verschiedenen Farben sind so miteinander zu kombinieren, daß es Ihnen gelingt, sich in die Mitte eines Kreises vorzuarbeiten – zum sogenannten Hot Spot. Die Schwierigkeit dabei: Weder dasselbe Symbol noch dieselbe Farbe dürfen nebeneinander zu liegen kommen.
Freeware



Kombination

Same Game 1.0.7

In diesem von Taktik geprägten Spiel müssen Sie eine Wand aus bis zu fünf unterschiedlichen Steinen abbauen. Schaffen Sie dies, werden 1000 Bonuspunkte auf Ihr Konto gutgeschrieben.
Freeware

Ernst Lehmhofer

Safety first

Acht Komprimier- und Backup-Programme für den Hausgebrauch erleichtern nicht nur die Arbeit, sondern schützen auch vor unvorhergesehenen Zwischenfällen. Und: Datensicherheit muß nicht teuer sein

Die Festplatte ist fast voll – was nun? Entweder Dateien komprimieren oder auslagern. Mit nur einer Festplatte (siehe auch den Festplattentest in dieser Ausgabe) bleibt Ihnen lediglich, die Datenvielfalt zu packen. Sind Sie glücklicher Besitzer eines zweiten Mediums, können Sie die unterschiedlichen Dokumente dort speichern. Aber auch diese Kapazität ist einmal ausgeschöpft. Sie benötigen neben einer Backup-Software auch ein Komprimierutility. Bevor Sie auf kommerzielle Applikationen (siehe dazu auch „Frisch gepreßt“) zurückgreifen, versuchen Sie es doch einmal mit unserer Auswahl aus der PD- und Shareware-Kiste.



Leistungsfähig

Mac LHA 2.1.3

Hinter dem kleinen Elefanten verbirgt sich eines der leistungsfähigsten und verbreitetsten Utilities des gesamten EDV-Bereichs. Mac LHA (72 KB) überzeugt vor allem durch seinen extrem hohen Packungsgrad, der meist deutlich über dem anderer Anwendungen liegt. Auf dem Macintosh sieht es jedoch etwas anders aus, da der Aufbau von Mac-Programmen sich wesentlich von dem anderer Computersysteme unterscheidet. Deshalb sollten Sie Mac LHA nur für Texte und Bilder benutzen, da er in dieser Disziplin anderen Komprimierern bei weitem überlegen ist. Mit Mac LHA steht Ihnen auch einer der kompatibelsten Packer zur Verfügung, da er auf den meisten Computerplattformen wie etwa Amiga, Atari, MS-DOS und Unix implementiert wurde.

Was die Geschwindigkeit angeht, ist die vorliegende Variante von Mac LHA etwas schwach auf der Brust, und es existiert noch keine lauffähige Power-Mac-Version. Außerdem läßt die graphische Oberfläche noch einiges an Wünschen offen. Nichtsdestotrotz ist Mac LHA ein unbedingtes Muß für alle Anwender, die auch Archive von anderen Plattformen problemlos auf dem Macintosh ein- und auspacken wollen. **Systemanforderungen:** ab System 6.0.7, 512 KB freies RAM **Autor:** Kazuaki Ishizaki **Internet:** ishiz@muraoka.info.waseda.ac.jp **Compuserve:** 74340,13 **Preis:** Freeware

File Edit Command Options

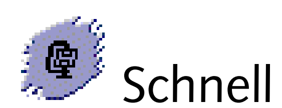
NewArchive.lzh

FileName	Type	Original	Packed	Ratio
Stuff It:AppleLink Package Tran..	-lh5-	44160	23042	52.1%
Stuff It:btoa/atob Translator	-lh5-	10368	4851	46.7%
Stuff It:DD Translator	-lh5-	3072	1819	59.2%
Stuff It:Encryptors ƒ:DESex	-lh5-	7936	2322	29.2%
Stuff It:Encryptors ƒ:NewDEx	-lh5-	7680	2339	30.4%
Stuff It:Encryptors ƒ:Read Me	-lh5-	3712	1899	51.1%
Stuff It:MacBinary Translator	-lh5-	6400	2841	44.3%
Stuff It:Read Us First!:Icon	-lh5-	2816	744	26.4%
Stuff It:Read Us First!:StuffIt..	-lh5-	5888	2104	35.7%
Stuff It:Read Us First!:User's ..	-lh5-	4096	1722	42.0%
Stuff It:Read Us First!:What wa..	-lh5-	896	342	38.1%
Stuff It:Read Us First!:What's ..	-lh5-	4736	1932	40.7%
Stuff It:StuffIt Lite User's Gu..	-lh5-	129024	54676	42.3%
Stuff It:StuffIt Lite™	-lh5-	462720	351761	76.0%
Stuff It:TAR Translator	-lh5-	20224	9784	48.3%
Stuff It:Text Translator	-lh5-	6016	3206	53.2%

Extract | Add | Delete | Validate | Save

MacBinary — path: none, partial, full — header: level 0, level 1, level 2 — type: LHa, LHarc, None

Leistungsfähig Eine hohe Komprimierungsrate und die plattformübergreifende Anwendungsmöglichkeit für die Systeme Amiga, Atari, MS-DOS und Unix zeichnen das Hilfsprogramm Mac LHA aus.

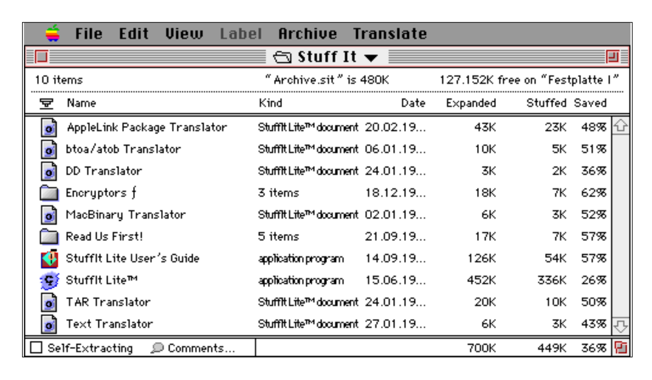


Schnell

Stuffit Lite 3.0.7

Stuffit Lite (462 KB) ist wohl der verbreitetste Mac-Packer, und das nicht ohne Grund. Das Utility glänzt mit einer gut durchdachten graphischen Oberfläche und einem sehr effizienten Pack-Algorithmus, der speziell für die Mac-spezifische Programmstruktur entwickelt wurde. Dadurch lassen sich Programme und Daten wesentlich besser komprimieren als mit anderen Zunftkollegen. Stuffit Lite eignet sich auch für die „langsameren“ Macs, der Anwender muß keine stundenlangen Wartezeiten in Kauf nehmen. Die Power-Mac-fähige Version von Aladdin Systems ist allerdings nicht mehr Shareware. Insgesamt bietet die Lite-Version dieselbe Funktionalität wie ihr professioneller „Kamerad“.

Stuffit Lite kommt mit einigen „Schmankerln“: So lassen sich Archive mit einem Paßwortschutz versehen und große Archive auf mehrere Disketten aufteilen (segmentieren). Darüber hinaus sind Konvertieroptionen wie der uuCoder, ein HQX-



Schnell Stuffit gehört zu den verbreitetsten Kompressionsutilities bei PD und Shareware sowie im kommerziellen Bereich. Pluspunkte des Programms sind die hohe Packrate und die Konvertierfähigkeit.

Tool oder ein Binärkonverter (Mac Binary II) vorhanden. Da es Stuffit Lite für Macintosh- und DOS-Rechner gibt, ist auch ein Datenaustausch möglich.

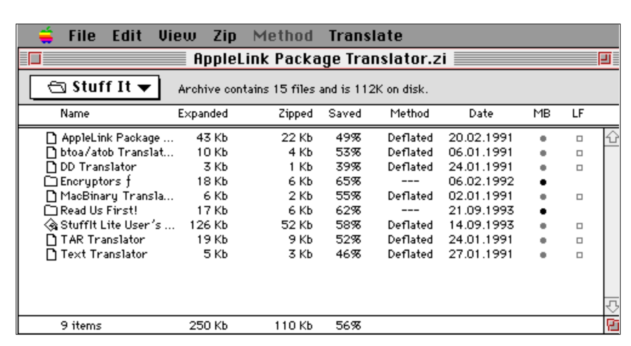
Systemanforderungen: ab System 6.0.4, 2 MB freies RAM **Autor:** Aladdin Systems **Adresse:** Watsonville, California 95076, 165 Westridge Drive, USA **Internet:** aladdin @well.sf.ca.us **Compuserve:** 75000, 1666 **Preis:** 25 US-Dollar Shareware-Gebühr



Variabel

Zip It 1.2.6

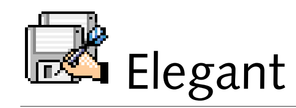
Zip It (286 KB) ist ein hauptsächlich auf DOS- und Unix-Systemen anzutreffendes Kompressionsprogramm. Bei der hier vorliegenden Version 1.2.6 von Zip It handelt es sich um eine graphische Version für den Macintosh, die sich in puncto Benutzerfreundlichkeit und Geschwindigkeit nicht hinter den anderen Packern verstecken muß. Ganz im Gegenteil: Die Portierung von Zip It ist dem Autor, Tommy Brown, außerordentlich gut gelungen. Man erkennt kaum noch, daß das Kernstück eigentlich aus einer anderen Softwarewelt stammt. Sämtliche Optionen lassen sich graphisch einstellen und sind in Dialogboxen untergebracht. Dadurch wird eine besonders einfache Bedienung aller Optionen erreicht.



Variabel Interessant sind die zahlreichen Parameter, die Zip It zur besseren Verständlichkeit des Archivs anzeigt. Die Portierung auf den Mac ist dem Autor sehr gut gelungen.

Der Anwender hat mit diesem Utility die Möglichkeit, Mac-spezifische Optionen einzustellen, etwa eine Kodierung im HQX- oder Mac-Binary-Format, um zu verhindern, daß ein zu packendes Programm zerstört wird. Allerdings können in diesem Fall die DOS- oder Unix-Versionen des Komprimierers mit dem gepackten Archiv nichts mehr anfangen. Sie sind mit der speziellen Mac-Kodierung nicht kompatibel und verweigern deshalb meistens den Dienst.

Systemanforderungen: ab System 6.0.7, 750 KB freies RAM **Autor:** Tommy Brown **Adresse:** 110-45 Queens Blvd. Apt. Forrest Hills, NY 11375 **Compuserve:** 1677 **Preis:** 12 US-Dollar Shareware-Gebühr



Elegant

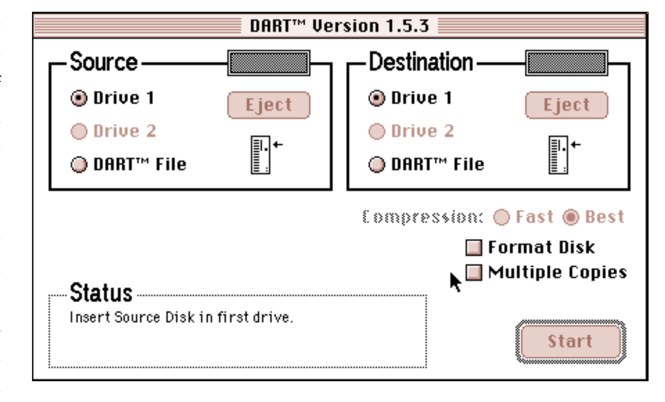
Dart 1.5.3

Hinter dem etwas irreführenden Namen „Dart" (137 KB) verbirgt sich ein Freeware-Produkt aus dem Hause Apple. Das Kompressionsprogramm soll dem Anwender dabei helfen, auf möglichst einfache Art und Weise seine eigenen Betriebssystemerweiterungsdisketten zu erstellen.

Zahlreiche Systemerweiterungen und Updates bietet Apple inzwischen kostenlos über Netzwerke an, so daß jeder die aktuelle Betriebssystemerweiterung auf Diskette kopieren und anschließend das Update selbst durchführen kann, ohne den Händler dazwischenzuschalten. Eine sehr elegante Möglichkeit für alle Anwender, ihr System immer auf den neuesten Stand zu bringen.

Mittlerweile beginnen sogar einige andere Firmen, die Fähigkeiten dieses kleinen Utilitys zu nutzen, um ihren Kunden immer das neueste Software-Update zur Verfügung zu stellen. Darüber hinaus hat mit Dart 1.5.3 jeder die Möglichkeit, selbst „Installer-Disketten" zu erstellen, wodurch die Software einen professionellen Anstrich bekommt.

Systemanforderungen: ab System 6.0.7, 230 KB freies RAM **Autor:** Apple Computer **Adresse:** CA 95014, Cupertino, 20525 Mariani Avenue **Preis:** Freeware



Elegant Mit dem Steuerungsfenster von Dart können Sie die persönlichen Installer-Disketten erstellen. Dazu müssen Sie lediglich die Quelle und das Ziel der zu kopierenden Daten angeben.



Komfortabel

Compact Pro 1.5.1

Auf dem Mac gehört Compact Pro (202 KB) zu den Besten seiner Sparte. Der Komprimierer präsentiert sich mit einer guten graphischen Benutzeroberfläche und bietet einen schnellen, effizienten Packalgorithmus. Beide Eigenschaften sind in Compact Pro außerordentlich gut implementiert.

Der Packungsgrad von Compact Pro ist allerdings nicht ganz so hoch wie der von Stuffit Lite. In puncto Geschwindigkeit liegen die beiden Programme wieder gleichauf. Besonders erfreulich ist die Tatsache, daß es Compact Pro bereits in einer Power-PC-Variante auf dem Markt gibt.

Bei dem Utility von Bill Goodman handelt es sich um ein reinrassiges Mac-Programm. Aus diesem Grund sollten Sie diesen Packer nur zum Komprimieren von Dateien benutzen, die Sie nicht auf ein anderes System transferieren wollen, da Sie keinerlei Möglichkeit haben, Ihre wertvollen Daten dort wieder zu entpacken. Wenn also die Kompatibilität zu anderen Systemen bei Ihnen hoch im Kurs steht, sollten Sie diesen Packer nicht einsetzen.

Systemanforderungen: ab System 4.02, 1 MB freies RAM **Autor:** Bill Goodman **Adresse:** Cyclos CP, PO Box 31417, San Francisco CA 94131-0417, USA **Compuserve:** 71101,204 **Internet:** 71101,204 @compuserve.com **Preis:** 25 US-Dollar Sharewaregebühr



Nützlich

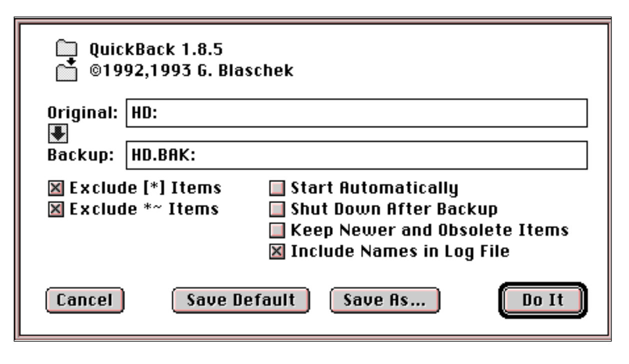
Quick Backup 1.8.5

Wenn Sie als genügsamer Mac-Benutzer ein einfaches und kleines Backup-Programm zur gelegentlichen Sicherung kleiner Datenbestände suchen, sind Sie mit Quick Backup (33 KB) gut beraten. Denn dieses Programm bietet alles, was professionelle Backup-Utilities kommerzieller Anbieter im Repertoire haben, jedoch mit einem kleinen Unterschied: Quick Backup ist kostenlos.

Vor lauter Euphorie sollten Sie aber nicht vergessen, daß Quick Backup nicht für große Datensicherungsaufgaben ausgelegt ist, sondern nur für den gelegentlichen Einsatz. An ein paar wenigen Kleinigkeiten hat der Autor Günther Blaschek noch gespart. Das Programm ist weder Skript-fähig noch programmierbar. Außerdem fehlt ihm eine Option zur automatischen Ausführung von Backup-Jobs zu einem vorprogrammierten Zeitpunkt (Timerfunktion). Quick Backup besitzt auch keine ausgefeilte graphische Benutzeroberfläche.

Abgesehen von diesen kleineren Einbußen ist Quick Backup mit allem ausgestattet, was man sich von einem Programm dieser Art nur wünschen kann. Zu den wichtigsten Funktionen zählen die automatische Abschaltung des Rechners, wenn das Backup beendet ist, eine Backup-Möglichkeit im Netzwerk, die Erstellung eines „Log Files" sowie das Ausblenden von Temp- und Finder-Steuerungsdateien.

Wer also auf Schnickschnack und unnötige Spielereien verzichten kann, für den ist Quick Backup das Richtige. Das Sichern kleinerer Dateien auf Platte oder Diskette läßt sich mit diesem Programm hervorragend erledigen, ohne viele Einstellungen und Optionen zu berücksichtigen.



Nützlich Über das Dialogfenster von Quick Backup können Sie vor jedem Backup alle Grundeinstellungen festlegen. Kleinere Mengen an Datenbeständen lassen sich bequem speichern.

Systemanforderungen: System 7.0, 1 MB freies RAM; läuft auch unter System 6.0.7 stabil **Autor:** Günther Blaschek **Adresse:** Petzoldstr. 31, A-4020 Linz **Internet:** gue@soft.uni-linz.ac.at **Preis:** Freeware



Vielseitig

Sun Tar 2.0.3

Vielleicht besitzen Sie noch einen alten (DAT-)Streamer aus früheren DOS-Zeiten. Wenn Sie ihn an Ihrem Macintosh als leistungsfähiges Backup-Medium einsetzen wollen, Ihnen professionelle Backup-Systeme aber zu teuer sind, haben Sie jetzt mit Hilfe von Sun Tar (189 KB) eine preisgünstige Möglichkeit, Ihren altgedienten Streamer für neue Taten zu rüsten.

Bevor Sie jedoch so richtig loslegen, sollten Sie die technischen Daten Ihres Streamers unter die Lupe nehmen. Soll das Backup gelingen, muß das Gerät einige Voraussetzungen erfüllen. Ist das nicht der Fall, kann das Unternehmen „DOS-Streamer am Mac" schnell zu einem gewaltigen Abenteuer ausarten.

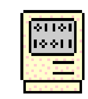
Zum einen sollte sich der Streamer über eine SCSI-II-Schnittstelle betreiben lassen, zum anderen sollten Sie mindestens über einen Mac IIfx verfügen, da es bei älteren Mac-Modellen zu Komplikationen kommen kann. Außerdem sollten Sie unbedingt die beiliegende Dokumentation genau durchlesen, bevor Sie sich an den ersten Versuch wagen, denn im Programm müssen zahlreiche Einstellungen vorgenommen werden.

Wenn Sie diese Prozedur hinter sich gebracht haben, werden Sie sich wundern, wie schnell und einfach Sie ein Backup Ihrer Datenbestände anfertigen können. Ein besonderes Plus des Programms hierbei: Das erzeugte Backup ist auch kompatibel zum Unix-TAR-Standard, so daß Sie größere Datenbestände problemlos vom Mac nach Unix und umgekehrt portieren können. Außerdem unterstützt Sun Tar auch Backups auf Disketten und Festplatten. Insgesamt ein Programm mit einer sehr gelungenen Leistungspalette.

Systemanforderungen: ab System 6.0.7, 512 KB freies RAM **Autor:** Sauro & Gabriele Speranza **Adresse:** via Cappuccini 18, 40026 Imola, Italy **Internet:** speranza@cirfid.unibo.it **Preis:** Freeware

```
File  Edit  Preferences  Write  Special
suntar 2.03 - console
New tar archive
0 Kbytes in the archive
[sector    0] Folder Stuff_It/
[sector    1] MacBinary Stuff_It/AppleLink_Package_Translator (data 0+res 43985 bytes)
[sector   89] MacBinary Stuff_It/btoa:atob_Translator (data 0+res 10179 bytes)
[sector  111] MacBinary Stuff_It/DD_Translator (data 0+res 2901 bytes)
[sector  118] Folder Stuff_It/Encryptors_f/
[sector  119] MacBinary Stuff_It/Encryptors_f/DESex (data 0+res 7776 bytes)
[sector  136] MacBinary Stuff_It/Encryptors_f/NewDEx (data 0+res 7449 bytes)
[sector  152] MacBinary Stuff_It/Encryptors_f/Read_Me (data 2906+res 574 bytes)
[sector  161] MacBinary Stuff_It/MacBinary_Translator (data 0+res 6248 bytes)
[sector  175] Folder Stuff_It/Read_Us_First+/
[sector  176] MacBinary Stuff_It/Read_Us_First+/Icon+ (data 0+res 2670 bytes)
[sector  183] MacBinary Stuff_It/Read_Us_First+/StuffIt_Lite_Read_Me (data 5676+res 0 bytes)
[sector  196] MacBinary Stuff_It/Read_Us_First+/User+s_Guide_Addendum (data 3880+res 0 bytes)
[sector  205] MacBinary Stuff_It/Read_Us_First+/What_was_installed+and_where+ (data 710+res 0 bytes)
[sector  208] MacBinary Stuff_It/Read_Us_First+/What+s_New_in_Lite_3.0.7 (data 4544+res 0 bytes)
[sector  219] MacBinary Stuff_It/StuffIt_Lite_User+s_Guide (data 0+res 128818 bytes)
[sector  472] MacBinary Stuff_It/StuffIt_Litetm (data 840+res 461689 bytes)
[sector 1377] MacBinary Stuff_It/TAR_Translator (data 0+res 20028 bytes)
[sector 1418] MacBinary Stuff_It/Text_Translator (data 0+res 5849 bytes)
715.5 Kbytes in the archive
archive.tar
```

Vielseitig Damit immer für einen guten Überblick gesorgt ist, stellt Sun Tar im Dialogfenster alle Angaben zum laufenden Backup dar. Das erzeugte Backup ist kompatibel zum Unix-TAR-Standard.



Konverter

Mac Binary II+ 1.0.1

Der Konverter Mac Binary II+ (20 KB) nimmt unter den getesteten Produkten eine Sonderrolle ein. Bei diesem Programm handelt es sich weder um einen Packer noch um eine Backup-Software, vielmehr ist es ein wichtiges und nützliches Utility, das alle oben erwähnten Komprimierer unterstützt, um gepackte Daten „portabel" zu machen. Mit Hilfe von Mac Binary II+ lassen sich Programme so „verschlüsseln", daß Sie sie auf eine DOS-Diskette schreiben oder per Modem übertragen können, ohne daß dabei die Applikation ihren Mac-spezifischen Ressourcenteil oder ihr Icon verliert. Nach der Übertragung läßt sich alles wieder rückgängig machen, so als wäre das Programm nie verschlüsselt worden.

Die Mac-Binary-Konvertierung ist übrigens nur für Programme sinnvoll, da Text und Bilder auch ohne spezielle Konvertierung beliebig oft über Modem oder per DOS-Diskette ausgetauscht werden können, ohne Schaden zu nehmen.

Systemanforderungen: System 7.0, 200 KB freies RAM **Autor:** Peter Lewis **Adresse:** 10 Earlston Way, Booragoon, WA, 6154, Australia **Internet:** peter@cujo.curtin.edu.au **Preis:** Freeware

Markus Brandstätter/el

Macwelt Service

Die in diesem Artikel vorgestellten Programme können Sie direkt über den Leserservice der *Macwelt* auf Diskette beziehen. Verwenden Sie am besten unseren Bestellcoupon, den Sie auf der zweiten Seite der Rubrik „Utilities" finden. Dort erfahren Sie auch weitere Einzelheiten.

Utilities

Neue Hilfsprogramme



Anleitung

Löten am Mac

Von Kai Kramp kommt eine umfangreiche Dokumentation (598 KB) über Lötarbeiten, die man am Mac selber vornehmen kann. Das Stand-alone-Dokument bietet dem Anwender Problemlösungen zu Schnittstellen, Druckern, Tintenpatronen, Modemkabel, Prozessortuning, Maus, Festplatten und Monitoren. Der Autor beschreibt, wie man sich in Heimarbeit Schnittstellen, Stecker und Kabel selbst basteln kann. Kramp hat nach eigenen Angaben Lötanleitungen zusammengetragen und viele Kabel selbst getestet. Ein Teil der Beschreibungen ist in englischer Sprache gehalten. Hinweise von Bastlern zur Verbesserung der Anleitung nimmt der Autor gerne entgegen.

Systemanforderungen: keine **Autor:** Kai Kramp **Internet:** Kai@krampi.shnet.org **Preis:** Freeware; nicht auf CD-ROM veröffentlichen

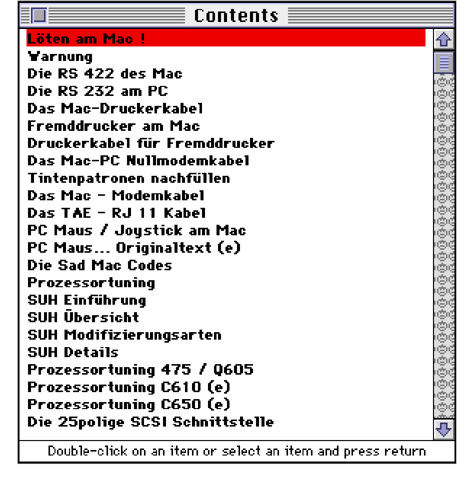


Voreinstellung

Printer Defaults 1.4.2

Jeder Druckertreiber besitzt Default- oder Voreinstellungen, die der Hersteller in den Treiber programmiert. Einstellungen, wie etwa für den Papierschacht oder die Ausgabequalität, sind vor jedem Druckvorgang entsprechend zu ändern und werden beim nächsten Mal auf die Voreinstellungen zurückgesetzt. Das ist lästig, wenn man beispielsweise die US-Version eines Druckertreibers zur Hand hat und die lokalisierte Version auf sich warten läßt. Vor jedem Druck muß der Anwender das Papierformat von „Letter" auf „A4" setzen.

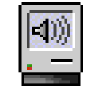
Mit Printer Defaults (59 KB) lassen sich beliebige Druckereinstellungen festlegen. Nach dem Programmstart verlangt das Utility den zu bearbeitenden Treiber, den man über den Button „Extensions Folder" auswählt. Im Druckdialog werden nun die gewünschten Änderungen vorgenommen.



Anleitung Mit Hilfe von „Löten am Mac" lassen sich viele Probleme mit Eigenarbeit lösen, ohne erst einen Händler konsultieren zu müssen.

Besitzer eines Laserwriters können bei ihren Treibern ein paar versteckte Zusatzfunktionen aktivieren, beispielsweise um zwei oder vier Seiten gleichzeitig auf eine einzige Seite zu drucken und auf diese Weise Papier zu sparen. Wenn man alle Einstellungen vorgenommen hat, werden sie von Printer Defaults permanent gespeichert. Übrigens: Man sollte immer nur eine Kopie des Treibers modifizieren.

Systemanforderungen: ab System 6.0.7 **Autor:** John Rawnsley **Adresse:** Mathematics Institute, University of Warwick, Coventry, CV4 7AL, Großbritannien **Internet:** jhr@maths.warwick.ac.uk **Preis:** Freeware



Vertonung

Sound Master 1.8.1

Für den verspielten Mac-Benutzer ist das Kontrollfeld Sound Master (91 KB) ein absolutes Muß. Es unterlegt bestimmte Systemfunktionen mit Tönen (Warnbeeps). Beispiele für hartgesottene Zeitgenossen sind das Geräusch einer Klospülung beim Entleeren des Mülleimers und – Pardon – der Rülpser beim Diskettenauswurf. Die Sounds lassen sich unter anderem bei Hochfahren, Neustart, Ausschalten, Diskette ein- oder auswerfen, Tasten drücken, Fenster öffnen oder schließen abspielen. Der Anwender kann für seine Lieblingstöne eine beliebige Lautstärke oder eine andere Geschwindigkeit einstellen.

Alle, denen das noch nicht genügt, müssen sich schon selber eigene Töne und Geräusche besorgen oder sie aufnehmen. Letzteres kann man wiederum mit Sound Master in die Tat umsetzen.

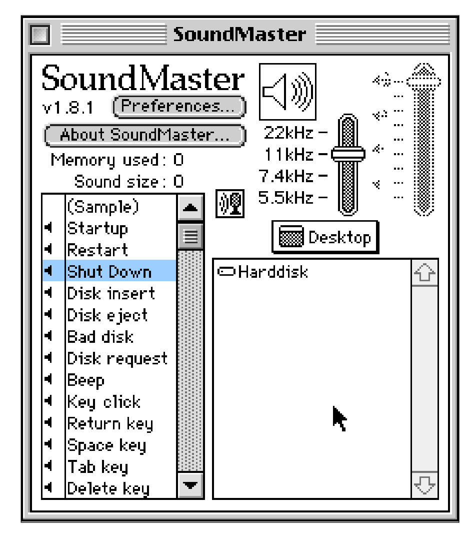
Systemanforderungen: ab System 6.0.4 mit 1 MB freiem RAM **Autor:** Bruce Tomlin **Adresse:** 645 Weatherly, San Antonio, TX 78239-2026, USA **Internet:** Btomlin@aol.com **America Online:** BTomlin **Preis:** 15 US-Dollar Shareware-Gebühr



Verschönerung

Picon 1.2

Prêt-à-porter für die Bildschirmoberfläche. Picon (46 KB) erzeugt ein neues Gewand, in diesem Fall Custom-Icons, für seine Ordner. Allerdings zieht man nicht, wie sonst bei diesen Programmen üblich, das Programm, dessen Icon man gerne auf dem Ordner haben möchte, auf Picon, sondern den gesamten Ordner. Das Utility durchsucht die ersten zehn Dateien, die es in



Vertonung Hier wird der Höhepunkt der Spielerei erreicht. Mit Sound Master verschafft man vielen Systemfunktionen einmal anders Gehör.

Macwelt Service

Utility-Bestellung

Mit diesem Coupon erhalten Sie die in der Rubrik „Utilities“ und im PD-und-Shareware-Beitrag dieser Ausgabe vorgestellten Public-Domain-, Freeware- und Shareware-Programme auf Diskette. Sie können auch alle *Macwelt*-Utilities ab der Ausgabe 8/93 nachbestellen. Eine Übersicht über sämtliche veröffentlichten Utilities finden Sie auf der Rückseite des großen *Macwelt*-Info-Posters (Ausgabe 3/95) oder als Datei auf unseren aktuellen Utility-Disketten. Der Preis pro Diskette einschließlich Porto und Verpakkung beträgt 15 Mark beziehungsweise 10 Mark für Abonnenten (Kundennummer angeben). Bitte legen Sie Ihrer Bestellung einen Verrechnungsscheck über die Gesamtsumme bei. Sie erhalten die Diskette(n) in aller Regel eine Woche nach Bestelleingang.

Name/Vorname

Straße

PLZ/Ort

Ich bin Abonnent, meine Kundennummer lautet

Datum/Unterschrift

Meiner Bestellung liegt ein Verrechnungsscheck über die Gesamtsumme von .... DM bei

Ich bestelle hiermit

......mal die Utilities 3/95 = ... DM

......mal die System-Utilities 3/95 (zwei Disketten für zusammen 30 DM) =.................................... DM

......mal die Utilities 4/95 = ... DM

......mal die Spiele 4/95 (zwei Disketten für zusammen 30 DM) =... DM

......mal das System-Utilities-Extra 4/95 =........... DM

......mal die Utilities 5/95 = ... DM

......mal die Astrologie-Utilities 5/95 (zwei Disketten für zusammen 30 DM) = ... DM

......mal die Utilities 6/95 = ... DM

......mal die Büro-Utilities 6/95 (zwei Disketten für zusammen 30 DM) = ... DM

......mal die Internet-Utilities 6/95 (zwei Disketten für zusammen 30 DM) =.................................... DM

......mal die Utilities 7/95 = ... DM

......mal die Spiele 7/95 (vier Disketten für zusammen 40 DM) = ... DM

......mal die Video-Utilities 7/95 (zwei Disketten für zusammen 30 DM) =.................................... DM

......mal die Utilities 8/95 (einschließlich Treiber HP-Deskjet 3.1) = ... DM

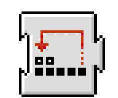
......mal die Schriften-Utilities 8/95 (siehe „Schriften-Jongleure“) = ... DM

......mal die Utilities 9/95 = ... DM

......mal die Komprimier- und Backup-Utilities 9/95 (zwei Disketten für zusammen 30 DM) =... ... DM

Bitte senden Sie den ausgefüllten Bestellcoupon mit dem Verrechnungsscheck an: *Macwelt*-Leserservice, MK Software, Parkstraße 1, 86462 Langweid.

dem Ordner findet, nach Icons und präsentiert diese in einer Dialogbox. Nun kann man das Gewünschte anklicken und in die Zwischenablage kopieren, oder man klickt auf „Set Icon“, und das ausgewählte Icon wird sofort als Ordner-Symbol genommen. Mit einem Button kann man vorher regeln, ob das Icon kopiert werden soll, so wie es ist, oder ob es verkleinert auf einen Ordner „geklebt“ wird, was in diesem Fall natürlich weitaus mehr Sinn hat.
Systemanforderungen: ab System 7 **Autor:** Adam Doppelt **Internet:** Adam_Doppelt @brown.edu **Preis:** Freeware



Darstellung

Icon Wrap II 1.2

Bei jedem Startvorgang werden alle Systemerweiterungen und Kontrollfelder in den Speicher geladen. Dabei zeigen sie ihre Icons in einer, bei manchen Anwendern auch in zwei oder drei Reihen an. Einige Erweiterungen machen dabei Schwierigkeiten, sie verrücken ihre Icons oder wollen sie unbedingt in der ersten Zeile darstellen, obwohl sie in die zweite müßten.

Icon Wrap II sorgt hier für Ordnung, alle Icons werden sauber und ordentlich mit gleichmäßigem Abstand zueinander angezeigt. Das Hilfsprogramm besteht aus zwei Teilen: einer Systemerweiterung (7 KB), die die eigentliche Arbeit erledigt, und aus einem Kontrollfeld (39 KB), das dafür sorgt, daß Icon Wrap II nach dem Startvorgang aus dem Speicher gelöscht und damit nicht unnötig RAM verschwendet wird.
Systemanforderungen: keine **Autor:** St. Clair Software **Compuserve:** 72330,3455 **Internet:** gotow@stclairsw.com. **America Online:** StClairSW **Preis:** Freeware



Konvertierung

Mac Animview 1.1

Mac Animview (371 KB), auch kurz MAV genannt, füllt eine Lücke auf dem Multimediasektor des Macintosh. Man kann mit ihm die in der DOS-Welt äußerst populären FLI- und GL-Filme abspielen. Dabei handelt es sich um kurze Animationen, die aus einzelnen GIF-Bildern bestehen, also frühe Vorläufer von Quicktime.

Mac Animview kann außerdem FLX-, FLC-, DL-, GIF-, JPEG- und PCX/PIC-Dateien lesen und darstellen. Bilder, die in ZIP-Archiven gepackt sind, werden von Mac Animview auch entpackt. Vor dem Abspielen der Filme beziehungsweise dem Anzeigen der Bilder lassen sich einige Parameter wie Bildrate und Bildgröße einstellen.
Systemanforderungen: ab 68020er Mac, Quickdraw **Autor:** Martin Fong **Internet:** mwfong@std.sri.com **Preis:** Freeware

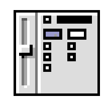


Abwechslung

Startup Frills 3.1

Das in der *Macwelt* 5/95 vorgestellte Programm Startup Frills (26 KB) liegt nun in der Version 3.1 vor und trägt einiges dazu bei, den Mac-Alltag abwechslungsreicher zu gestalten. Nach dem Zufallsprinzip lädt das Hilfsprogramm bei jedem Neustart ein anderes Startup-Bild, spielt einen anderen Sound ab oder startet ein anderes Programm. Da es sich bei Startup Frills um ein Utility handelt, das sich selbst schließt, wenn es seine Arbeit beendet hat, belegt es keinen kostbaren Platz im Arbeitsspeicher.

Die aktuelle Version wurde komplett neu geschrieben, um mehrere Bugs bereinigt, kann jetzt mit Aliasen umgehen und Quicktime-Filme abspielen oder mit Hilfe des Speech Managers Texte sprechen.
Systemanforderungen: ab System 7 **Autor:** Ian McCall **Internet:** ian@eruvia.demon.co.uk **Preis:** Freeware



Erweiterung

Snitch 2.0

Snitch (176 KB) hat sich gemausert. Bereits einmal in der *Macwelt* 12/94 vorgestellt, wartet es jetzt in der Version 2.0 mit einigen Funktionen mehr auf. Das Kontrollfeld erweitert den Informationen-Dialog im Finder, so daß man sowohl Typ, Creator als auch alle Datei-Bits (Bundle-Bits, Name schreibgeschützt, Datei unsichtbar) direkt im Informationen-Dialog verändern kann.

Snitch 2.0 ist komplett Power-Mac-optimiert und besitzt ein neues Design. Es besteht aus einem Kontrollfeld und unterstützt Plug-ins. Der Hersteller liefert mehrere Plug-ins mit, die die Kommentare von Stuffit-Archiven oder Vorschauen von Textdateien, Quicktime-Filmen und JPEG-Bildern anzeigen. Ingesamt sind fünf Plug-ins im Lieferumfang enthalten.
Systemanforderungen: ab System 7 **Autor:** Mitch Jones **Adresse:** P.O. Box 354, Temple City, CA. 91780, USA **Internet:** mjones@netcom.com **Preis:** 20 US-Dollar Shareware-Gebühr

Hauke Müller/el

CD-ROM

Die Auswahl des Monats

Menschenrechte

Amnesty Interactive

Früher assoziierte man soziales Engagement automatisch mit chaotischer Organisation und unprofessionellem Auftreten – das Image des Handgestrickten hängt engagierten Vereinen immer noch an. Wie gut organisiert solche Vereinigungen mittlerweile auftreten und arbeiten, hat vor allem Amnesty International mit einer Reihe von preisgekrönten TV-Spots bewiesen. Und genauso professionell ist auch die erste interaktive CD der Menschenrechtsorganisation. Einfach und schnörkellos, wenn auch mitunter etwas pathetisch, vermittelt sie ihre wichtige Botschaft.

Der Inhalt der CD gliedert sich in die fünf Bereiche „Rights“, „Stories“, „Voices“, „Places“ und „Ideas“. Über ein gut gestaltetes Hauptfenster kann man sich zwischen den einzelnen Kapiteln bewegen und sich über folgende Themen informieren: die 30 Artikel der Erklärung der Menschenrechte vom 10.12.1948 (Rights), Einzelschicksale (Stories), die Aktivitäten mehr oder weniger populärer Mitglieder wie Bruce Springsteen oder Sting („What they do – what you can do“, Voices), den Stand der Menschenrechte auf der ganzen Welt (Places) und die Geschichte der Menschenrechte (Ideas). Da die Autoren nicht nur ein ausgesprochen schönes, sondern auch bestens für seine Aufgabe geeignetes Interface entwickelt haben und den Inhalt jedes Kapitels so einfach wie eindringlich vermitteln, ist die CD ein seltenes Beispiel dafür, wie man seine Botschaft mit den richtigen optischen und akustischen Mitteln an den Mann oder die Frau bringen kann. *mbi*

Sprache: Englisch **Systemanforderungen:** ab System 7 mit 2 MB freiem RAM, Farbmonitor **Hersteller:** Amnesty International **Vertrieb:** Rowohlt Systhema, Telefon 0 89/32 39 03-0, Fax -12 **Preis:** etwa 100 Mark

Macwelt



Menschenrechte Auch Deutschland taucht im Kapitel Menschenrechtsverletzungen der Amnesty-CD auf. Vor allem ausländerfeindliche Tendenzen haben der Bundesrepublik diese „Ehre“ verschafft.

Filmlexikon

Cinemania ‘95

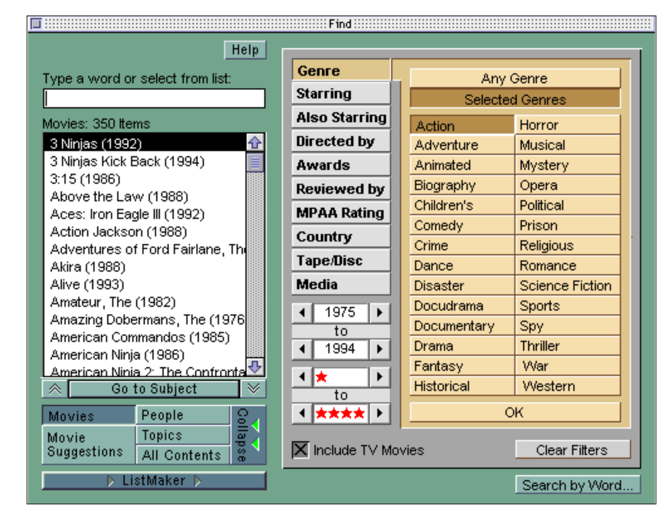
Die Neuauflage von Microsofts digitalem Filmlexikon bietet zumindest demjenigen, der die letztjährige Version besitzt (siehe *Macwelt* 9/94, Seite 221), nicht sehr viel Neues. Die jüngsten Einträge betreffen Filme aus dem Jahr 1994, darunter 82 Werke, die aus nordamerikanischen Filmschmieden kommen. Der Rest der Welt muß der CD zufolge wohl ein Sabbatjahr eingelegt haben, denn die Suchfunktion meldet hier nur Fehlanzeige.

Bei den Awards sind nicht einmal die Preisträger von 1994 aufgeführt, hier gibt es anscheinend bei der Produktion recht lange Vorlaufzeiten. Als Ausgleich für die fehlende Aktualität wurde lediglich die Anzahl an Video-Clips, Bildern und Musikausschnitten erhöht. Zum 100jährigen Geburtstag des Films hätte man sich allerdings etwas mehr gewünscht. Ansonsten hat die Scheibe aber nichts an Qualität eingebüßt: Mit ihren über 24 600 Einträgen (davon rund 19 600 Filme) ist Cinemania noch immer das Beste, was in Sachen Film auf CD-ROM zur Zeit erhältlich ist. Die Suchfunktionen sind exzellent und trotz der Komplexität der Applikation ausgesprochen schnell.

Für Filmfans, die rasch mal etwas nachschlagen oder auch nur gemütlich in der Filmgeschichte schmökern möchten, ist diese hochwertige Scheibe weiterhin eine Empfehlung wert. *td*

Sprache: Englisch **Systemanforderungen:** jeder Mac mit Farbmonitor, ab System 7, 2 MB freies RAM **Hersteller:** Microsoft **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** etwa 140 Mark





Filmlexikon Dank der ausgefeilten Suchfunktion bleiben bei Cinemania ‘95 in Sachen Film keine Fragen unbeantwortet.

Design & Werbung

Die Kunst und das schöne Ding

Kunst und Design miteinander zu konfrontieren bringt immer Zündstoff für Auseinandersetzungen. Philip Morris nutzt diese Erkenntnis für die etwas hochtrabend nach

einer Bremer Design-Ausstellung benannte CD-ROM, mit der das Unternehmen in erster Linie Werbung für Design-Produkte macht, die es über den Marlboro Design Shop selbst vertreibt. Daneben enthält die CD einen Rundgang durch die Bremer Designshow und Informationen zu Designern.

Die CD ist in drei Bereiche unterteilt: eine Dokumentation der Ausstellung „Die Kunst und das schöne Ding", die im Frühjahr 1995 im Neuen Museum Weserburg in Bremen stattfand, den Marlboro Design Shop und die Marlboro Design Specials. Im Mittelpunkt der insgesamt anspruchsvollen Werbe-CD steht der Marlboro Design Shop. Seit einigen Jahren werden hier neue Designer-Objekte zum Verkauf angeboten, die Wohnung und Haushalt verschönern. Der Teil der CD, der diese Design-Exponate vorstellt, ist denn auch der qualitativ beste. Die Fotos und Quicktime-Filme der einzelnen Produkte sind von hoher Qualität, die Informationen über den jeweiligen Gegenstand und seinen Gestalter klar und ansprechend dargestellt.

Wer darüber hinaus Informationen zu Arbeit und Werdegang eines Designers haben möchte, findet diese im Kapitel „Marlboro Design Specials". Die dort verfügbaren Auskünfte gehen nicht gerade in die Tiefe, vermitteln aber erste Einblicke in die Besonderheiten der jeweiligen Arbeit. Entschließt man sich zum Kauf eines der exquisiten Objekte, wechselt man einfach zum Bestellschein-Formular und erschrickt einzig über die dort erscheinenden Preise.

Eher enttäuschend fällt dagegen die Dokumentation der Bremer Kunst- und Design-Ausstellung aus, denn die Bildqualität der Videoclips läßt sehr zu wünschen übrig, und ihr Briefmarkenformat ist dem Sujet ganz und gar nicht angemessen. So werden die gut gemeinten Bildsequenzen, die einen räumlichen Eindruck der Ausstellung vermitteln sollen, schnell zur Qual für den Betrachter. Darüber können auch die durchaus intelligenten und humorvollen Kommentare des künstlerischen Leiters und bekannten französischen Architekten Jean Nouvel nicht hinwegtrösten. Außerdem sind zu wenige Künstler vertreten, und die Auswahl ist nicht gerade einfallsreich.

Altmeister wie Joseph Beuys, Mario Merz, Andy Warhol und Donald Judd sieht man immer wieder gern, doch wenn es um Brandneues im Bereich Design geht, sollten Ausstellungsmacher mehr Mut haben, vor allem auch Arbeiten jüngerer Künstler zu zeigen. Das wäre zum einen spannend und zum anderen förderlich für ein besseres Verständnis der Zusammenhänge und Unterschiede zwischen Kunst und Design. Daß der Hersteller eigentlich nur Eigenwerbung betreibt, kann man ihm angesichts der schönen Gestaltung und des niedrigen Preises der CD aber verzeihen. *kl*

Sprache: Deutsch **Systemanforderungen:** ab System 7.0, 3 MB freies RAM **Hersteller & Vertrieb:** Marlboro Design Shop, Telefon 0 72 43/51 83 99 oder 32 32 30 (von 18 bis 23 Uhr), Fax 51 81 03 **Preis:** 22 Mark

Macwelt (3 von 5)

Design & Werbung Kunst und Design werden einander auf dieser Werbe-CD-ROM in gelungener Weise gegenübergestellt. Verkaufen will Philip Morris natürlich auch: Über den Marlboro Design Shop sind zahlreiche Design-Produkte zu beziehen.

Fotografie

Truth & Fictions

Der mexikanische Fotograf Pedro Meyer versinnbildlicht in seinem Werk den Übergang von der klassischen Fotografie zur digitalen Bildbearbeitung. Beeindruckend sind vor allem seine Montagen, die die soziale Situation der in den USA lebenden Mexikaner dokumentieren. Mit Truth & Fictions hat CD-ROM-Hersteller Voyager den Bildern von Meyer nun ein Denkmal gesetzt. Wie aus dem Titel bereits zu ersehen ist, versucht die CD, den Einfluß des digitalen Zeitalters auf die Wahrnehmung des Individuums zu thematisieren: Wahrheit und Fiktion in einer Epoche, in der Bilder beliebig manipulierbar sind und der Beobachter seine eigene Interpretation in ein Motiv „hineinmontieren" kann. Vom Startup-Screen verzweigt sich die CD in vier



Fotografie Zu ausgewählten Fotografien erläutert der Fotograf Pedro Meyer die Entstehungsgeschichte seiner unterschiedlichen Motive.

Module: Zunächst führt ein längerer Quicktime-Film den Betrachter in die Thematik ein. Das Herzstück der CD, die Galerie, zeigt das fotografische Oeuvre von Pedro Meyer im Briefkartenformat, jedes Bild läßt sich auf Wunsch per Mausklick vergrößern. Teilweise gibt es auf der Steuerleiste je einen Kamera- und einen Lautsprecher-Button: Dahinter verbergen sich mündliche Vorträge (wahlweise in Englisch oder Spanisch) zur Entstehungsgeschichte und Aussage der Bilder, sie stammen von Pedro Meyer selbst oder von Jonathan Green, dem Direktor des California Museum of Photography.

Die Gegenüberstellung von Eigen- und Fremdinterpretation macht den Reiz dieser Scheibe aus und hebt sie positiv von den üblichen digitalen Bildersammlungen ab. Allerdings sind die Autoren lediglich bei rund 20 der insgesamt über 90 Motive auf diese Weise vorgegangen. In der Rubrik Korrespondenz schließlich kann man den umfangreichen Briefwechsel zwischen dem Fotografen und zahlreichen renommierten Künstlern einsehen. Eine nette Spielerei dabei ist, daß alle Briefe auch im handschriftlichen Original abgelegt sind.

Voyager hat mit Truth & Fictions wieder ein spannendes Thema auf CD-ROM übertragen. Einige zusätzliche Filme, zum Beispiel über Meyers Arbeitsweise, hätten der Scheibe jedoch nicht geschadet. *td*

Sprache: Englisch/Spanisch **Systemanforderungen:** System 7, 5 MB freies RAM **Hersteller:** Voyager **Vertrieb:** Rowohlt Systhema, Telefon 0 89/32 39 03-0 Fax -12. **Preis:** etwa 100 Mark

Macwelt (3 von 5)

Tierreservate

Wild Africa

Sumerias neue CD-ROM „Wild Africa“ bietet viel Wissenswertes über die Nationalparks Ngorongoro, Serengeti und Tarangire in Tansania, über deren gewaltige Areale und die dort beheimateten Tiere und Pflanzen. Als Erstling einer neuen Reihe des Herstellers stellt die Scheibe Regionen der Welt vor, die noch einigermaßen naturbelassen sind. Zur Sprache gebracht wird dabei auch die Rolle, die der Mensch bei der Erhaltung dieser Gebiete spielt, sein oft leichtfertiges, zerstörerisches Verhalten und seine Verantwortung in bezug auf den Raubbau an der Natur durch Zivilisation, Landwirtschaft und Tourismus.

Das Bildmaterial ist qualitativ gut, die Kommentare sind leicht verständlich und informativ. Übersichtlich ist auch die Gliederung der CD, so daß man jederzeit problemlos von den drei Hauptteilen „Visual Tour“, „Locations“ und „Field Guide“ zu den einzelnen Kapiteln wechseln kann. Diese sind nach Parks, Grasland, Savanne, Wald, Seen, Flüssen und Marschland geordnet. Die Hintergrundmusik ist entspannend, die grafische Gestaltung dezent.

Nun zu den drei Hauptteilen: „Visual Tour“ besteht aus einer Serie von Fotos, die Landschaft, Flora und Fauna der afrikanischen Ebenen vor Augen führen. Aus der Perspektive eines Parkbesuchers begegnet man Elefanten, Löwen, Zebras, Gazellen und etwa 70 weiteren Tierarten. „Locations“ gewährt anhand von Landkarten, Fotos und Quicktime-Filmen spannende Einblicke in die Besonderheiten des jeweiligen Naturschutzparks. Erläutert werden insbesondere die Zusammenhänge zwischen den unterschiedlichen ökologischen Zonen, der Verfügbarkeit von Nahrung und dem Vorkommen von Tier- und Pflanzenarten. „Field Guide“ ermöglicht den Zugang zum 82 Seiten starken Index der CD, der Fotos, Angaben zu Standorten, Sozialstrukturen, natürlichen Feinden, Fortpflanzungsmodalitäten wie auch zum Lebensalter der betreffenden Spezies enthält. In der Regel gibt es auch Quicktime-Filme mit Originalsounds der Tiere. Da das Material für diese gelungene Scheibe aus Tansania stammt und der Hersteller bei dieser Reihe plant, nur Material von Bildern und Tönen aus der jeweiligen Umgebung zu verwenden, hätte der Anteil an Originalton noch höher ausfallen können. *kl*

Sprache: Englisch **Systemanforderungen:** System 7.0, 2 MB freies RAM, 13-Zoll-Monitor **Hersteller & Vertrieb:** Sumeria, Telefon 0 01/41 59 04-08 11, Fax -08 88 **Preis:** etwa 50 US-Dollar

Macwelt (3 von 5 Mäusen)

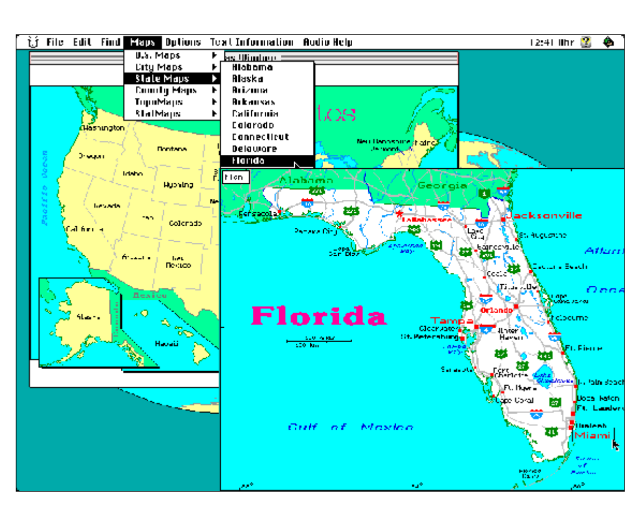
Tierreservate Die übersichtliche Struktur der CD ist einer ihrer zahlreichen Pluspunkte, wie auch die schönen Fotos, die vor Ort gedrehten Quicktime-Filme und viele zusätzliche Infos.

Geographiestunde

US/World Atlas 2.1

Gleich eine Warnung vorneweg: Die zwei Atlanten auf der CD sind für den Schulunterricht hierzulande wenig geeignet. Denn erstens muß man gut Englisch können, und zweitens beschränken sich die diversen Karten, Statistiken und Texterläuterungen in bezug auf die Welt, die Meere und die Kontinente mit ihren Ländern nur auf das Allernotwendigste. Die Zahlen und Fakten schließlich sind nicht besonders aktuell, sondern spiegeln teilweise den Stand von vor etwa zehn Jahren wider.

Was soll dann so ein Atlas? Die Frage ist im Nu beantwortet, wenn man den zweiten, den US-Atlas, betrachtet. Schon ein kurzer Blick auf die Menüzeile macht es deutlich: Das Augenmerk liegt bei der gesamten CD auf der geographischen und statistischen Darstellung der USA, wohl wie immer dem wichtigsten Land in diesem Sonnensystem. Hier bietet die Menüzeile mit ihrer Vielfalt an Aufklappmenüs wesentlich mehr detaillierte Karten und Informationen als die paar wenigen Menüs des Weltatlasses. Aus diesem Grund muß man die beiden Atlanten unterschiedlich bewerten. Während der US-Atlas aufgrund seiner detaillierteren Karten, vielfältigen Statistiken und mannigfachen Textinformationen drei *Macwelt*-Mäuse für sich verbuchen kann, muß sich der Weltatlas aufgrund der begrenzten Kartendarstellung, des deutlich geringeren Statistik- und Informationsangebots und der nicht besonders aktuellen Zahlen mit einer Maus zufriedengeben.



Geographiestunde Der US-Atlas leistet im Gegensatz zum elektronischen Weltatlas sehr viel mehr, was die Kartendarstellung, das statistische Angebot und die Informationsvielfalt betrifft.

An drei Dingen sparen beide Atlanten (und das reduziert die *Macwelt*-Bewertung noch weiter): an einem multimedialen Konzept (es gibt keines), einer vielfältigen und ansprechenden Darstellung der Statistiken (nur zweckmäßig) und einer freien Direktsuche (die vorhandene ist unpraktisch). Die als Index bezeichnete Suchfunktion macht mehr Mühe, als daß sie Unterstützung bietet, muß man sich doch in zwei vorgefertigten Suchfeldern alphabetisch und umständlich an den gewünschten Begriff (Stadt, Land, Kontinent, Meer und so weiter) heranscrollen und ihn dann aktivieren.

Eine direkte Suchfunktion mit freier Begriffseingabe wäre gerade bei einem elektronischen Atlas wesentlich effizienter und würde sein konventionelles Pendant in den Schatten stellen. Dieser Vorteil wurde nicht wahrgenommen. Das Ganze ist demnach leider nur ein Versuch, einen herkömmlichen Atlas digitalisiert und ohne multimedialen Anspruch auf eine CD zu brennen. Schade! Ein gewöhnlicher Atlas bringt den gleichen Nutzen, weniger Stromverbrauch und ist in Deutsch verständlicher. *fan*

Sprache: Englisch **Systemanforderungen:** jeder Mac mit 2 MB freiem RAM, ab System

6.0.2 **Hersteller:** The Software Toolworks, Telefon 0 01/41 58 83-51 57, Fax -33 03 **Vertrieb:** Direktimport **Preis:** etwa 100 Mark

Macwelt (Wertung: 1 von 5)

Vorsicht Kunst!

Puppet Motel

Wenn einem schon bei den Installationsanweisungen einer CD mitgeteilt wird, man solle den Raum verdunkeln und Kopfhörer verwenden, und wenn man ferner aufgefordert wird, in versteckten Ecken nach Steckdosen zu suchen, die einen in den nächsten – virtuellen – Raum von Puppet Motel führen, kann es sich eigentlich nur um ein verwirrtes Gruselspiel oder um Kunst handeln. Geht es dann auch noch um ein Werk der Rock-Pop-Performance-Aktionskünstlerin Laurie Anderson, ist – wie könnte es anders sein – letzteres angesagt.

Und dann ist natürlich das Puppen-Motel auch kein echtes Motel, und die Räume sind in dem Sinne auch keine Räume, sondern Bilder, Ebenen, Traumwelten, Theaterbühnen oder auch mal ein Telefonhörer. Sämtlichen „Räumen" ist gemeinsam, daß sie dunkle und meist recht unheimliche Orte sind, die furchtlos zuerst entdeckt und danach erforscht werden wollen.

An den verschiedenen Orten werden Geschichten erzählt, man kann eigene kleine Videokunstwerke zusammensetzen, Telefongesprächen lauschen oder von Laurie Anderson etwas über John Cage, Dostojewski und Akupunktur erfahren. Der Trick dabei ist allerdings, daß man mit seinen Erkundungen nur weiterkommt, wenn man den Geschichten auch wirklich bis zum Ende zugehört hat – ohne Fleiß kein Preis. Mehr noch als Fleiß braucht man Geduld, verirrt man sich doch immer wieder in die gleichen Räume mit den gleichen Geschichten, die, hat man sie das dritte Mal gehört, nur noch penetrant und oberlehrerhaft wirken. Da kann auch die wirklich nette Puppe, die dem Motel den Namen gab, nicht mehr viel retten. Sie ist zwar wunderbar ironisch gezeichnet, der Trottel vom Dienst quasi, der die teils recht depressiven Stimmungen immer wieder durchbricht und so die Ernsthaftigkeit, mit der Laurie Anderson ihre Kunst betreibt, nicht zu aufdringlich werden läßt. Dennoch gehen einem auch ihre Sprüche nach dem dritten oder vierten Mal nur noch auf die Nerven.

Abgesehen von diesen Wiederholungen ist Puppet Motel eine gelungene CD, die neue Wege geht und mit viel Liebe zum Detail gestaltet wurde. Wer Laurie Anderson mag, wird sich ihre Geschichten wohl auch gerne öfter anhören. *sh*

Sprache: Englisch **Systemanforderungen:** jeder Mac mit 14-Zoll-Farbmonitor und 5,5 MB freiem RAM **Hersteller:** Voyager **Vertrieb:** Rowohlt Systhema, Telefon 0 89/32 39 03-93, Fax -44 **Preis:** etwa 90 Mark

Macwelt (Wertung: 3 von 5)



Vorsicht Kunst! Die Puppe in Laurie Andersons „Puppet Motel" lockert mit witzigen Kommentaren die ansonsten sehr düstere Stimmung auf.

Wooobeedoobie

Wallobee Jack

Das Känguruh Wallobee Jack hat Pech. Erstens, weil es nun schon zwei Abenteuer hindurch unsterblich und hoffnungslos in Francesca Felini verliebt ist. Zweitens, weil es zwei Abenteuer lang nicht nur die Heimtücke, sondern auch die dämlichen Kommentare des bösen Krokodils Dagon ertragen muß. Und drittens, weil wir auch nach zwei Abenteuern immer noch zu doof sind, genau im richtigen Moment auf einen gut versteckten Punkt am Bildschirm zu klicken, so daß die Helden jedesmal erfolglos bleiben.

Die im Klappentext vom Hersteller angekündigte „Kombination aus Cartoon-Show und Actionspiel" ist auf der CD nicht zu finden, sondern nur ein weitgehend selbständig ablaufender Zeichentrickfilm mit kürzeren Unterbrechungen, in denen man durch hektisches Mausklicken einen unsichtbaren Punkt am Bildschirm finden muß. Weder Sofia, die mit ihren fünf Jahren die angestrebte Klientel (ab 4) repräsentiert, noch ihrer durch tägliche Redaktionsarbeit am Mac auch nicht völlig ungeübten Mutter gelang es, alle unsichtbaren Punkte zu finden.



Wooobeedoobie Wer nicht schnell genug klickt, für den ist die Suche nach der goldenen Statue schnell zu Ende. Pech gehabt!

Und zu mehr als zwei Durchläufen pro Abenteuer hatten beide keine Lust. So bleiben Jack und Francesca in der dunklen Höhle oder landen im Kochtopf, und die Suche nach dem Bingi-Burra-Stein oder der goldenen Statue wartet weiter auf ein Happy-End. (Wir haben uns auf zwei der mittlerweile vier verfügbaren Abenteuer-Comics beschränkt.)

Fazit: Schade, daß die Qualität der Kommentare und Texte hinter der der Bilder, Animationen und Sounds zurückbleibt und die Interaktionsmöglichkeiten stark reduziert sind. Mit vielfältigeren und interessanteren Aufgaben und freundlicheren Texten könnten die Abenteuer von Jack und Francesca noch richtig spannend werden. *mbi*

Sprache: Deutsch **Systemanforderungen:** 2,5 MB freies RAM, Farbmonitor **Hersteller:** Novell, Telefon 02 21/56 31-0, Fax -250 **Vertrieb:** Autorisierter Fachhandel **Preis:** etwa 60 Mark

Macwelt (Wertung: 3 von 5)

bearbeitet von Thomas Dassel

Macwelt INFO

CD-ROM-Anbieter

Bebena, Telefon 07 21/86 52 64
Digital World, Telefon 0 40/6 88 60-650
Mac Warehouse, Telefon 01 30/85 93 93
Pandasoft, Telefon 0 30/31 59 13-0
Skybit, Telefon 0 22 32/2 29 99
Tiza, Telefon 02 11/20 18 95

Publish News

Produkte für Publisher

Prooffähig

Phaser 480X farbverbindlich

Die Weiterentwicklung des A3-Thermosublimationsdruckers Phaser 480 mit dem Zusatz „X“ im Namen dient zum Erstellen digitaler Proofs in einer laut Hersteller Tektronix für dieses Verfahren unübertroffenen Farbverbindlichkeit. Die mitgelieferte Phaser-Match-Software stellt ein visuelles Abgleichverfahren bereit, bei dem keine Meßgeräte wie beispielsweise Colorimeter erforderlich sind. Im Expertenmodus können diese wiederum eingesetzt werden. Beide Modi erlauben das Erstellen von angepaßten ICC-Colorsync-Profilen. Der Vierfarbdrucker versteht sich im Gegensatz zu vielen anderen Vertretern der Thermosublimationsdrucker auch auf die Ausgabe von Non-composite-Bildern wie etwa DCS-Auszugsdateien. Das maximal druckbare Ausgabeformat liegt bei 27,95 Zentimeter auf 43,20 Zentimeter. *ms*



Prooffähig Besonders auf den Einsatz als digitales Proofgerät für Ausdrucke bis A3-Überformat ausgerichtet ist der Thermosublimationsdrucker Phaser 480X von Tektronix.

Hersteller: Tektronix, Telefon 02 21/94 77-0, Fax -285 **Vertrieb:** Fachhandel **Preis:** rund 30 000 Mark

Filterpaket

Black Box 2.0 von Alien Skin

Um drei Filter auf insgesamt zehn angereichert und mit einer überarbeiteten deutschen Benutzerschnittstelle versehen kommen die Black-Box-Photoshop-Filter mit der Versionsnummer 2.0. Als erstes Filterpaket unterstützen die Black-Box-Filter die transparenten Ebenen von Photoshop 3.0. Ein Vorschaufenster und die Möglichkeit, eigene Einstellungen zu speichern, runden die Neuerungen ab. *th*

Hersteller: Alien Skin Software **Vertrieb:** Luxussoft, Telefon 06 51/2 29 - 23, Fax - 29 **Preis:** etwa 250 Mark

The Graphic Zone

Agenturen und Publizisten im Internet

Dienstleistungen für das grafische Gewerbe bietet Duo Design Publishers aus den Niederlanden im Internet an. Angebote von Bild- und Model-Agenturen sind dort ebenso zu finden wie digitale Ausgaben von Zeitschriften und Magazinen. Eine Online-Hochschule bietet Kurse und eine Jobbörse neue Stellen an. Für die Kommunikation steht ein Community Center zur Verfügung. Zu erreichen ist The Graphic Zone unter http//www.gzone.nl. *th*

Anbieter: Duo Design Publishers, Telefon 00 31/22 07/41 33 9, Fax 1 85 56

Berührt

Touchscreen von Micro Touch

Den 14-Zoll-Widerstands-Touchscreen bietet Micro Touch zu einem für ein Produkt dieser Art günstigen Preis an. Der berührungssensitive Bildschirmvorsatz kann sowohl mit bloßen Fingern, mit Handschuhen oder mit einem Stift bedient werden. Im Lieferumfang des Installationspakets sind der Sensor, ein serieller Controller und Anschlußteile sowie Softwaretreiber für die meisten Betriebssysteme enthalten. Eine unkompliziertere Lösung ist der Kauf eines Komplettsystems. Bei ihm ist der Touchscreen bereits in einem 14-Zoll-NEC-Monitor integriert. *ms*



Berührt Der Touchscreen mit Widerstandstechnologie, hier installiert auf einem NEC-Monitor, kann mit dem Finger, mit Handschuhen und mit einem Stift bedient werden.

Anbieter: Mikro Touch, Telefon 02 11/59 90-70, Fax -665 **Preise:** Installationskit etwa 1000 Mark, Komplettsystem mit NEC-Monitor zirka 2240 Mark

Videoschnitt

Media Suite Pro für den Power Mac

Avid hat sein Desktop-Schnittsystem Media Suite Pro auf den Power Mac gebracht. Das System für Einsatzzwecke wie Schulungsfilme, Präsentationen und Multimedia-Produktionen erlaubt Stapeldigitalisierung und unterstützt CMX, Grass Valley und Sony-EDL-Formate. Animationen und Effekte werden mit dem Quicktime Codec eingebunden. Für das System sind ein Power

Mac 8100 mit 32 MB RAM, ein Monitor, Lautsprecher und eine Avid-Festplatte erforderlich. Auch von Media Suite Pro für den Power Mac sollen laut Hersteller Upgrade-Möglichkeiten auf die Media-Composer-Systeme bestehen. *ms*
Hersteller: Avid **Vertrieb:** autorisierter Fachhandel **Preis:** etwa 17 000 Mark

Flach

Digicad Vision Digitizer von Kontron

Drei neue Digitalisierungstabletts in den Formaten A3, A4 und A5 gibt es von Kontron Elektronik. Die Eingabegeräte erweisen sich mit einer Bauhöhe von drei Millimetern als sehr flach und werden entweder mit einem schnurlosen Cursor oder einem drucksensitiven Stift geliefert. Treiber sind sowohl in einer 68K- als auch in einer Power-Mac-Version sowie für sämtliche Ausgaben von Windows vorhanden. *th*
Hersteller: Kontron Elektronik **Vertrieb:** Fachhandel **Preise:** A5 etwa 945 Mark, A4 zirka 1145 Mark und A3 etwa 1645 Mark; extra Cursor oder Stift etwa 200 Mark

Scannersoftware

Scanwizard von Microtek

Eine neue Software für fast alle Scanner von Microtek ist ab sofort in englisch und ab Ende September auch in deutsch erhältlich. Neben verbesserten Scanfunktionen wie einem vergrößerten Vorschaufenster, optimierter Unterstützung der 12-Bit-Fähigkeit und Stapelverarbeitung bietet die Software auch Möglichkeiten zur Bildbearbeitung. So verfügt Scanwizard zum Beispiel über Funktionen zum Entrastern und zum Entfernen von Störungen wie auch zum Bearbeiten von Gammakurven. *th*
Informationen: Microtek, Telefon 02 11/5 26 07-20, Fax 59 67 82 **Preis:** 50 Mark für alle Scanner, die nach dem 1.5.95 gekauft wurden, sonst etwa 150 Mark

CD-Brenner

CD-Rekorder von Topmedia

Drei neue CD-Rekorder-Systeme für die Druckvorstufe bietet Topmedia an. Das Modell CDR2 basiert entweder auf Philips- oder JVC-Laufwerken und wird mit der Brennersoftware Toast CD-ROM Pro geliefert. Im Modell Topstore ist der Rekorder um eine 1-GB-Festplatte ergänzt. Die Variante Topstore CDR-Station umfaßt zusätzlich noch ein 4fach-Rekorderlaufwerk. Mit dessen Hilfe und der separat erhältlichen CD-Copy-Software lassen sich alle gängigen CD-Formate kopieren. Auf Wunsch werden alle Konfigurationen auch mit dem 4fach-Recorderlaufwerk von Yamaha als Modell CDR4 geliefert. *th*
Hersteller & Vertrieb: Topmedia, Telefon 0 61 22/1 20 62, Fax 1 21 94 **Preise:** CDR2 etwa 3700 Mark, CDR4 zirka 4800 Mark, Aufpreis Tower Version etwa 900 Mark, Station-Version zusätzlich etwa 600 Mark

CD-Ausgabe

Specular Collage CD-ROM Edition

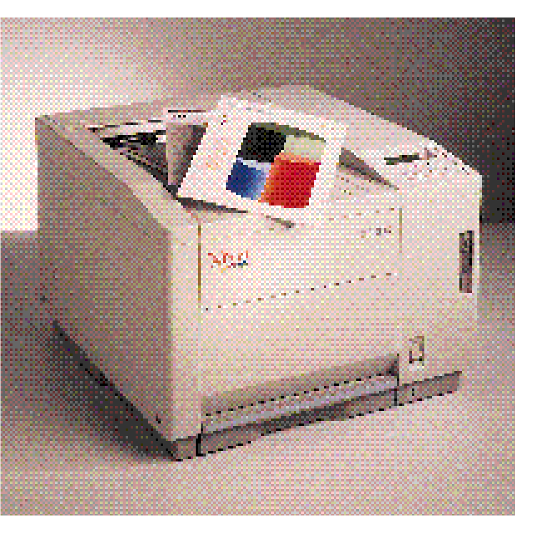
Specular liefert das Bildmontageprogramm Collage ab sofort auf einer CD-ROM aus, die neben dem Programm und Demos weiterer Specular-Programme über 300 Megabyte Fotos führender amerikanischer Bildagenturen und Arbeiten einiger bekannter Grafiker enthält. Collage erlaubt die Montage großer Bilddateien anhand von Vorschauen und arbeitet mit Adobe Photoshop 3.0 zusammen. Die Photos sind lizenzfrei und teilweise mit Beschneidungspfaden freigestellt. Registrierte Anwender von Collage 2.0 können die CD-ROM bei Specular per Fax bestellen. *th*
Informationen: Specular International, Telefon: 0 01/4 13/2 53-31 00, Fax -05 40 **Preis:** Versandkosten für registrierte Collage-Anwender

Scannersoftware Mit dem Scanprogramm Scanwizard sollen Microtek-Scanner noch schönere Bilder liefern.

Farblaser

Neue Modelle von Xerox

Xerox stellt weitere Modelle seiner Farblaserdrucker-Reihe vor. Die netzwerkfähigen Postscript-Drucker arbeiten mit der herstellereigenen Technologie „Intelligent Color", die automatisch die jeweils beste Abbildungstechnik für Texte, Grafiken oder Bilder auswählt. Bei den neuen Modellen handelt es sich um den Xprint 4920 und den Xprint 4925. Die Druckleistung beider Modelle beträgt laut Hersteller bis zu 3 Farbseiten oder 12 Schwarzweiß-Seiten pro Minute bei einer Auflösung von 600 mal 600 dpi. Bei beiden neuen Modellen soll ein verbesserter Mikrotoner, dessen Partikel einen durchschnittlichen Durchmesser von sieben Mikrometer haben, zu einer besseren Druckqualität beitragen.



Farblaser Zwei neue Modelle für den Farbdruck stellt Xerox auf den Tisch: den Xprint 4925 und den abgebildeten Xprint 4920.

Das Modell Xprint 4925 wartet zusätzlich mit der Möglichkeit auf, mehrseitige sortierte Dokumentensätze zu erstellen. Der Xprint 4925 ist der erste Postscript-Farbdrucker, der Adobes „Postscript Document Set" unterstützt. *ms*

Hersteller: Rank Xerox, Telefon 02 11/9 90-0 **Vertrieb:** autorisierter Fachhandel **Preise:** Xprint 4920 zirka 17 500 Mark, Xprint 4925 etwa 19 000 Mark

Text-Import

Nisus-Filter für Xpress

Die deutsche Version von Nisus Writer verfügt über einen neuen Filter, mit dem in Nisus Writer erfaßte Texte in das Layout-Programm Quark Xpress ab Version 3.1 eingelesen werden können. Der Filter ist im Lieferumfang von Nisus Writer enthalten und wird registrierten Anwendern im Rahmen des kostenfreien Updates auf die deutsche Version automatisch zugestellt. *kl*

Hersteller: Nisus **Vertrieb:** Computer Works, Telefon 0 76 21/40 18-0, Fax -18 **Preis:** Update kostenfrei

Web Publishing

Filter und WWW-Archive von Hex Mac

Nach dem Xpress-HTML-Filter stellt die Firma Hex Mac zwei neue Werkzeuge für das Internet-Publishing vor. Mit dem Hex-Web-XTND-Filter können aus allen Programmen heraus, die das Claris-XTND-System unterstützen, HTML-Seiten erzeugt werden. Der neue Filter interpretiert die Formatierung der Texte und setzt diese in die entsprechenden HTML-Seiten um. Grafiken im GIF-Format werden ebenfalls exportiert und die entsprechenden Verweise in den Text eingefügt.

WWW-Archive kann HTML-Seiten, Fotos, Texte und Xpress-Seiten auf einem WWW-Server archivieren und klassifizieren. Auf einer HTML-Formularseite kann man nach den Klassifizierungen suchen und eine Volltextsuche vornehmen. Alle gefundenen Objekte lassen sich als Hyperlink-Eintrag auf einer neuen HTML-Seite anzeigen und auch von dort abrufen. *th*

Informationen: Hex Mac International, Telefon 07 11/9 75 49 61 **Preise:** Hex Web XTND etwa 210 Mark, WWW-Archive etwa 6700 Mark



Web Publishing Mit der neuen Archivierungssoftware von Hex Mac kommen Internet-Surfer in den Genuß komfortabler Suchfunktionen.

Verzögerung bei Quark

Während zum Zeitpunkt des Erscheinens dieser Ausgabe ein frei beziehbares Wartungs-Upgrade von Xpress (Version 3.32) zumindest in der englischen Version verfügbar sein soll, kommt es bei anderen angekündigten Produkten von Quark zu teilweise erheblichen Verzögerungen.

Quark Xposure, ein Bildverarbeitungsprogramm, das zusammen mit der japanischen Firma JVC entwickelt wird (siehe auch *Macwelt* 5/95, Seite 131), wird wohl erst Anfang nächsten Jahres sein Debüt geben. Ursprünglich war der Spätsommer dieses Jahres avisiert. Größere Änderungen am Funktionsumfang sollen der Grund für die Verzögerungen sein.

Xpress 4.0 läuft ebenfalls mit einiger Verspätung vom Stapel. Die neue Version des wichtigsten Programms von Quark, die ursprünglich im Herbst erscheinen sollte, verläßt die Programmierstuben in Denver frühestens im Februar nächsten Jahres. Und auch das Multimedia-Autorentool zu Xpress namens Orion schließt sich der Verspätungsarie an, es erreicht statt in diesem Herbst erst im Frühjahr 1996 die interessierten Anwender. *ms*

Informationen: Quark, Telefon 0 71 42/9 55-70, Fax -730

Freisteller

Dainippon Screen Photomask

Ein Plug-in für Photoshop ab der Version 3.0 zur Erstellung von Freistellungsmasken kommt von Dainippon Screen. Die Software, die nur auf Power Macs läuft, bietet drei verschiedene Arbeitsweisen: Manuelles Zeichnen eines Beschneidungspfades, eine halbautomatische Pfadfunktion, in der der Pfad sich automatisch an Farbwertunterschieden ausrichtet, und das automatische Erstellen von Bitmap-Masken anhand von Farbvorgaben. Beim letzten Modus wählt der Anwender eine Farbe des zu maskierenden Objekts, und Photomask nimmt automatisch gleichwertige Farbbereiche in die Maske mit auf. Geschlossene Pfade lassen sich insgesamt oder in Teilsegmenten bis auf Pixelebene nachbearbeiten. Der Hersteller empfiehlt zur Arbeit mit Photomask mindestens 32 MB RAM und einen 24-Bit-Farbmonitor. *th*

Hersteller: Dainippon Screen **Vertrieb:** Medialine, Telefon 0 61 50/96 95-0, Fax -96 **Preis:** etwa 1600 Mark

bearbeitet von Mike Schelhorn

Pagemaker 6.0

Layoutprogramm

VORZÜGE: leistungsfähiges Farbmanagementsystem; unterstützt und separiert alle wesentlichen Bildformate; bis zu 256 Musterseiten; automatische Überfüllungen; numerisches Erstellen von Gestaltungsrastern.
NACHTEILE: keine Druckformate für Zeichenformatierungen, wenig leistungsfähiger HTML-Filter.

Systemanforderungen: 10 MB RAM und System 7.1.2 (Power Mac), 8 MB RAM, 68030-Prozessor und System 7.1 (Macintosh). **Hersteller:** Adobe, Telefon 0 89/32 18 26-0, Fax -26. **Vertrieb:** Fachhandel. **Preis:** etwa 1800 Mark, Update zirka 400 Mark





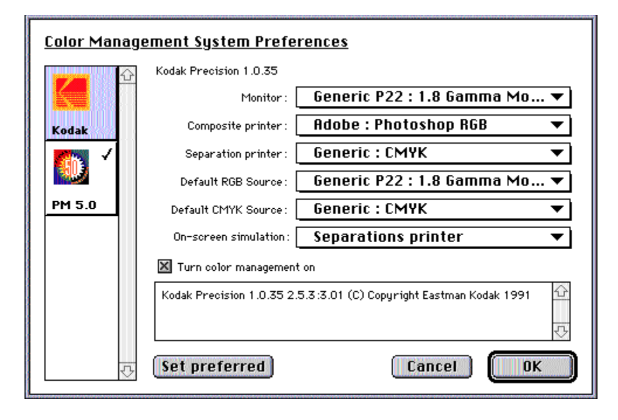
Vor beinahe zehn Jahren begründete Aldus mit der ersten Version des Pagemaker das Zeitalter des Desktop Publishing. Inzwischen liegt das Programm in der Version 6.0 für Macintosh- und Windows-Rechner vor. Diese gebärdet sich nicht wie ein Tasmanischer Teufel (so der Codename der Entwickler für die neue Version), sondern stellt eine gut durchdachte Weiterentwicklung des Layout-Klassikers dar.

Die Evolution geht manchmal verschlungene Pfade. Im Fall von Aldus/Adobe Pagemaker mußte erst ein schnell Marktanteile gewinnender Mitbewerber kommen, um das ehemals führende DTP-Paket nach den lauwarmen Mutationen 3.0, 4.0 und 4.2 wieder auf die richtige Spur zu bringen. Immerhin: Pagemaker 5 lieferte den Beweis, daß Desktop Publishing auch ohne Text- und Grafikrahmen funktioniert. Die neue Version 6.0 bringt nun die tröstliche Gewißheit, daß es noch Softwarehersteller gibt, die bei der Produktion neuer Programmversionen die Wünsche ihrer Anwender berücksichtigen.

GRUPPIEREN UND AUSRICHTEN Zum Beispiel Objekte: Diese kann man endlich gruppieren, aneinander ausrichten und verteilen. Text- und Grafikobjekte lassen sich fixieren oder als „nicht-druckend" definieren. Da Pagemaker nicht über Bildrahmen verfügt, war es bisher nur über Umwege möglich, runde oder polygonale Bilder herzustellen. Mit der neuen Maskierungsfunktion gibt es für diese Effekte jetzt ein eigenes Werkzeug.

Freunde gruseliger Déjà-vu-Erlebnisse kommen ebenfalls auf ihre Kosten, denn der Tabelleneditor aus der Version 4.2 feiert bei Pagemaker 6.0 ein unerwartetes Comeback – zum Glück in einer renovierten Form. Überarbeitet zeigt sich auch die Funktionspalette. So findet man zusätzlich ein Vieleckwerkzeug, das sich zudem hervorragend zum Erzeugen von Sternchen aller Art eignet, und auch das Zoom-Werkzeug – bei Pagemaker 5 nur über ein Tastenkürzel erreichbar – hat den Weg in die Werkzeugpalette geschafft. Ein Doppelklick auf die meisten Symbole der Palette öffnet ein Dialogfeld, in dem sich die entsprechenden Voreinstellungen vornehmen lassen.

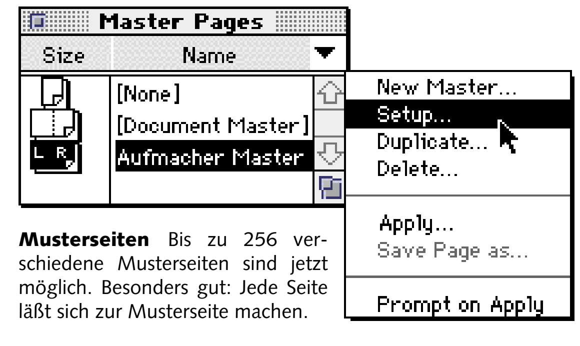
Auch etliche Dialogfelder wurden überarbeitet und zum Teil erweitert. Warum sich aber die Funktion für das Grundlinienraster immer noch im Dialogfeld der Absatzlinien versteckt, ist nicht ganz einsichtig. Auf der Vermißtenliste stehen weiterhin die Druckformate für Zeichenformatierungen, die schon jede Textverarbeitung beherrscht.



Farbmanagement Pagemaker unterstützt alle gängigen Farbmanagementsysteme. Das Kodak Precision Color Management System wird mitgeliefert.

Nun aber zur Antwort auf die Frage, die dem Pagemaker-Anwender ganz besonders unter den Nägeln brennt: Ja! Pagemaker 6.0 unterstützt jetzt in der Tat mehrere (bis zu 256) Musterseiten innerhalb eines Dokuments. Besonders gut ist die Option, aus jeder beliebigen Dokumentenseite eine Musterseite zu erstellen. Liebhaber komplexer Zeilen- und Layoutraster dürfte außerdem der „Guide Manager" interessieren, mit dessen Hilfe man Rasterlinien mit numerischer Exaktheit positionieren kann.

Auch auf kleinere Anliegen der Anwender ist Adobe eingegangen. Einträge ins Dialogfenster der Suchen/Ersetzen-Funktion lassen sich nun über die Zwischenablage einsetzen, die Optionen zum Suchen und Ändern von Formatierungsmerkmalen wurden um die Attribute Textfarbe und -farbton, Art des Zeilenabstands, Ausrichtung und Laufweite erweitert. Umfangreiche Neuerungen gibt es im Bereich Farbe zu vermelden. Da ist zunächst die Unterstützung von Farbmanagementsystemen, die für eine konsistente Farbwiedergabe vom Scan bis zum Fortdruck sorgen sollen. Gleich mitgeliefert wird das Kodak Precision Color Management System, das man jedoch nicht unbedingt verwenden muß, da Systeme unterschiedlicher Anbieter gleichzeitig eingesetzt werden können.



Musterseiten Bis zu 256 verschiedene Musterseiten sind jetzt möglich. Besonders gut: Jede Seite läßt sich zur Musterseite machen.

Verbesserungen gibt es darüber hinaus bei der Unterstützung von TIFF-Bildformaten. Neben CMYK- und RGB- verarbeitet Pagemaker auch das CIE-Lab-Format. RGB-TIFFs lassen sich direkt farbseparieren, so daß man sie vor dem Import nicht erst in das CMYK-Format umwandeln oder ein Separationsprogramm bemühen muß. Bilder im Kodak-Photo-CD-Format kann der Anwender beim Importieren scharfzeichnen, beschneiden und rotieren und auf Wunsch als CIE-Lab-TIFF speichern.

HIFI-COLOR-UNTERSTÜTZUNG Eine richtungsweisende Innovation ist Pagemakers Unterstützung von Hifi-Color, also von mehr als vier Prozeßfarben, um eine über den herkömmlichen Vierfarbendruck hinausgehende Reproduktionsqualität zu erzielen. Adobe liefert zu diesem Zweck Pantones Hexachrome-Farbbibliothek mit und erlaubt darüber hinaus die Definition eigener Druckfarbensätze. Hifi-Color steckt zwar zur Zeit noch in den Kinderschuhen – schließlich erfordert die neue Technik vor allem bei den Druckereien nicht unerhebliche Investitionen und Testarbeiten –, die Highend-Aufträge aus Kunstverlagen und der Werbebranche dürften aber die neuen Farbräume des Sechsfarbendruckes in absehbarer Zeit für sich in Anspruch nehmen.

Verbessert zeigt sich auch die Benutzerschnittstelle bei der Arbeit mit Farben und Farbpaletten. So kann man zum Beispiel den Farbton eines Objekts unmittelbar mit einem Mausklick ändern, die Namen von

Farben direkt bearbeiten oder nicht benutzte Farben automatisch aus der Palette entfernen. Erfreuliches gibt es auch auf der Ausgabeseite. Das Wichtigste: Pagemaker 6.0 unterstützt bei der Ausgabe von Farbseparationen nun automatische Überfüllungen. Profis können hier eine Vielzahl von Parametern selbst festlegen (etwa Überfüllungsbreite und -grenzwerte, Schwarzdefinition, automatisches Überdrucken), weniger Geschulte dürfen sich auf die Voreinstellungen des Programms verlassen.

VERBESSERTES DRUCKEN Neu ist die von vielen Anwendern gewünschte Möglichkeit, gegenüberliegende Doppelseiten eines Dokuments auf einer einzelnen Seite des Druckers auszugeben. Auch die Druck-Performance zeigt sich verbessert: EPS-Dateien werden effizienter ausgegeben, und eine neue Zweiwegkommunikation mit dem Drucker optimiert unter anderem das Übertragen von Zeichensatzdateien.

In sogenannten „Printer Styles“ lassen sich sämtliche Druckoptionen zusammenfassen und unter einem beliebigen Namen speichern, so daß sich auch weniger erfahrene Anwender nicht mehr im Dickicht der zahlreichen Ausgabemöglichkeiten verlieren. Auf den neuesten Stand gebracht sind die direkt unterstützten Prepress-Formate, unter ihnen DCS 2.0, Scitex CT, JPEG, OPI 2.0 und das bereits erwähnte CIE-Lab-TIFF. Der in Pagemaker 6.0 integrierte Bildeditor befaßt sich zwar nach wie vor nur mit der Bearbeitung von Schwarzweiß- und Graustufendateien und ist in seinem Funktionsumfang genauso eingeschränkt wie in der vorangegangenen Version, dafür kann man aber Photoshop-kompatible Filter wie Gallery Effects und KPT-Powertools direkt auf die importierten Bilder anwenden. Auf Wunsch speichert Pagemaker 6.0 Dokumente auch im alten 5.0-Format ab und sichert damit die Kompatibilität mit der vorhergehenden Programmversion.

Neue Importfilter für aktuelle Text- und Grafikformate (beispielsweise GIF, EMF, Claris und Works) sorgen für eine bessere Kommunikation. Bemerkenswert ist außerdem die Verfügbarkeit von Quark Xpress- und Corel-Ventura-Konvertern, mit denen sich die Satzdateien der Konkurrenz in Pagemaker-Dateien umwandeln lassen. Erste Versuche mit dem Quark-Konverter zeigen, daß dieser zumindest mit einem Großteil der Xpress-Dokumente funktioniert – Genaueres wird man sehen, wenn die endgültige Version ausgeliefert wird.



Masken Mit dem Polygonwerkzeug und der Maskenfunktion lassen sich für Bilder auch ausgefallene Formen realisieren.

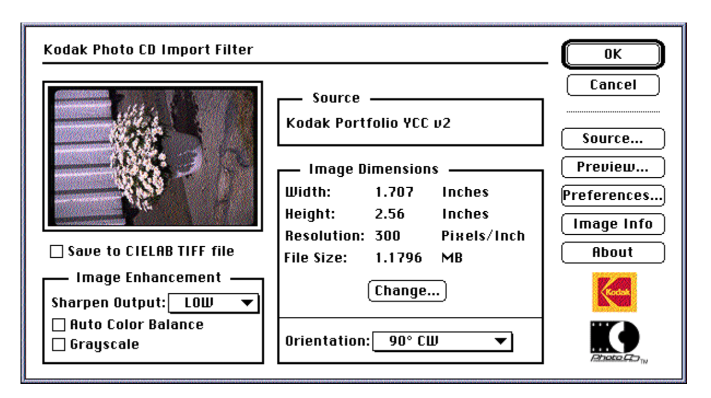
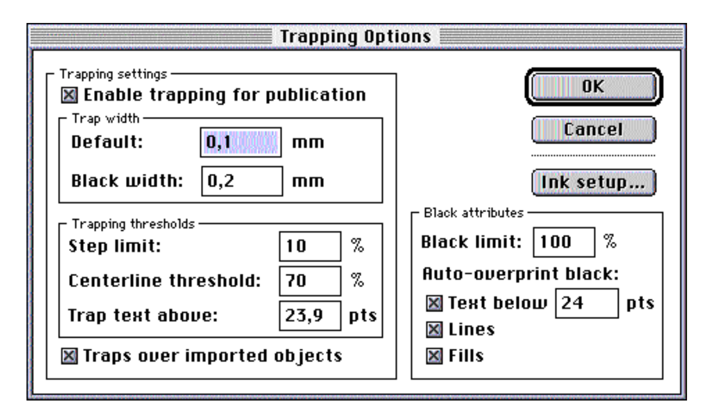


Photo-CD Das Kodak-Photo-CD-Format wird vollständig unterstützt. Die Bilder lassen sich beim Import schärfen, beschneiden und drehen.



Überfüllungen Pagemaker-Dateien können automatisch überfüllt werden. Beim Feintuning hilft ein übersichtliches Dialogfeld.

HTML Ein gänzlich neuer Aspekt von Pagemaker 6.0 ist seine Eignung für Online-Publishing. Mittels eines HTML-Plug-ins werden Texte und eingebettete Grafiken ins HTML-Format (Hypertext Markup Language) überführt. Im Test überzeugt uns diese Funktion jedoch nicht, da sie zum Beispiel Bilddaten nicht in ein HTML-konformes Format umwandeln kann und nur Bilder erkennt, die in den Text eingebunden sind. Besser funktioniert da schon das Erstellen von Acrobat-PDF-Dateien mit Hypertext-Verbindungen mittels Distiller und einem Plug-in direkt aus der Satzdatei heraus. Für den Druck vorgesehene Publikationen können somit zugleich für den Online-Einsatz vorbereitet werden.

Die von uns getestete 68K-Betaversion lief bereits sehr stabil, so daß man die bei der Version 5.0 geschätzte Absturzsicherheit wohl auch vom Nachfolger erwarten kann. Die umfangreiche Dokumentation entspricht dem bekannten Aldus/Adobe-Standard – erfahrene Pagemaker-Anwender können sich wahrscheinlich innerhalb eines Wochenendes mit den neuen Funktionen vertraut machen. Pagemaker 6.0 wird auch in einer für den Power Mac optimierten Version auf den Markt kommen. Das Deluxe-CD-ROM-Paket wird zusammen mit über 200 Adobe-Schriften sowie einer Einzelplatzversion von Adobe Fetch geliefert.

FAZIT Pagemaker 6.0 ist eine konsequente Erweiterung der bisherigen Programmversion, die Neuerungen werden einer Vielzahl von Anwenderwünschen gerecht. Die Benutzerschnittstelle und das sogenannte „Look and Feel“ sind dabei gleich geblieben, eine ganze Reihe von Funktionen wurde sogar vereinfacht. Keine Frage: Pagemaker-Benutzer sollten sich dieses Update nicht entgehen lassen. Auch für Xpress-Anwender gibt es neue Gründe umzusteigen, und weniger, es nicht zu tun. Ein Großteil der bisher kritisierten Mängel ist behoben, und die beiden Programme scheinen ebenbürtig, was die Leistungsfähigkeit angeht, mit den jeweiligen Vor- und Nachteilen. In einer kommenden Ausgabe wird die *Macwelt* einen ausführlichen Vergleich von Pagemaker 6.0 und Xpress 3.32 veröffentlichen.

Rico Pfirstinger/th

Mediapaint

Video-Malprogramm

VORZÜGE: Malen auf einem laufenden Video; viele nützliche und kreative Werkzeuge; beliebige Rücknahme möglich; erste Wahl für Videokünstler
NACHTEILE: benötigt viel Zeit für die Einarbeitung; zur Bearbeitung großer Videos schneller Power Mac und viel Arbeitsspeicher nötig; keine deutsche Version

Systemanforderungen: ab System 7, Quicktime 2.0, 40 MB Arbeitsspeicher (empfohlen für Vollbild **Hersteller:** Strata, USA **Vertrieb:** Kodiak, Telefon: 07 21/9 72 32-10, Fax -11 **Preis:** etwa 1150 Mark



Macwelt

Die Bilder haben auf dem Mac wie selbstverständlich laufen gelernt. Sie bewegen sich längst Richtung Fernsehen, Multimedia oder direkt ins private Heimkino. Mit Programmen wie Premiere 4.0 oder Cosa (neuerdings auch mit dem Vornamen Adobe) After Effects fliegen und purzeln die Bilder wie in den teuersten Post-Production-Anlagen. Typo rattert nach Belieben der Editoren in und aus dem Bild, mit genauem Keying werden Blue-, Green- oder Red-Screen-Effekte möglich gemacht.

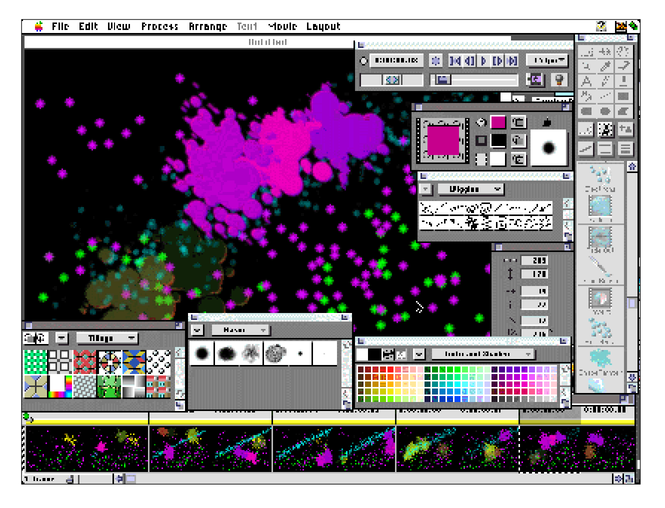
Wenn es allerdings um die individuelle Bearbeitung einer Sequenz von Einzelbildern geht, führen nur umständliche wie auch zeitraubende Konvertierungswege mit dem „Filmstreifen"-Format nach Photoshop und zurück. Nicht gerade förderlich, um in kurzer Zeit Mal-Kunst oder grafische Elemente in laufende Bilder zu integrieren.

Mit dem hier vorgestellten Programm hat das ein Ende. Auch die letzte Bastion millionenteurer Paintboxen der TV- und Film-Profiwelt wird jetzt für den Power Mac gestürmt. Stratas Mediapaint ermöglicht digitales Malen im laufenden Film! Malen bedeutet in diesem Fall, daß die meisten Funktionen ausgereifter (Einzel-) Bildbearbeitungsprogramme für das Videoeditieren bereitstehen.

Dabei bleibt bewahrt, was bewahrenswert ist: Die Änderung gelangt nur auf Wunsch des Künstlers endgültig in den Film. Ursprüngliches Material wird lediglich dann unwiderruflich mit dem in Mediapaint geschaffenen Werk vermengt, wenn dies explizit gefordert wird. Ansonsten malt man frisch und fröhlich auf einer „Folie", die über dem Ursprungsfilm liegt und die man beliebig genau wieder „abwaschen" kann.

VOLLBILD-ANFORDERUNGEN Quicktime-Movies werden direkt in Mediapaint geöffnet. Wer allerdings beim Speicherkauf gespart hat, muß das hier büßen. Denn Bilder in voller TV-Größe (bei PAL also 768 mal 576 und das 25mal pro Sekunde) benötigen 40 MB (!) Arbeitsspeicher, damit man etwas Vernünftiges mit ihnen anstellen kann. Wohl dem, dessen RAM-Ausstattung sich auf dreistellige Zahlen zubewegt.

Mediapaint basiert auf dem in Insiderkreisen legendären „Video Graffiti" von Neil Media. Der Ansatz stimmt: Das Programm ist ganz und gar auf seine besondere Aufgabe, Videos zu malen, eingestellt. Davon zeugen spezielle zeitabhängige Werkzeuge und Effekte. Zusätzliche Partikel-Mal-Werkzeuge wie „Baby Boom", „Pixie Dust" und andere mehr schaffen Bildmagie wie im Kino. Bei „Baby Boom" fliegen ausgewählte Pixel geradeaus, drehen sich, hinterlassen sichtbare Wegspuren wie ein Flugzeug und vollführen dabei diverse Kunststücke am Videohimmel.



Malermeister Mediapaint ermöglicht es, auf einem laufenden Video (hier schwarz ausgeblendet) zu malen. Die Effekte-Kiste des Programms von Strata ist reich gefüllt.

Diese Partikel-Effekte für Fortgeschrittene werden mit Reglern, die auf Namen wie „Chaos", „Fruchtbarkeit" und „Halbwertszeit" hören, nur halbwegs sicher gesteuert. Manchmal ist das Ergebnis unvorhersehbar und lädt gerade deshalb zum Experimentieren ein wie sonst nur Kai's Power Tools.

Im Profi-Bereich notwendige Funktionen wie Chroma-Key sind genau steuerbar. Der Alpha-Kanal läßt sich an seinen Objektkanten immer feinsteuern, was Übergänge im Stil und in der Qualität von George Lucas ergibt. Am schönsten und einfachsten erscheint jedoch die Möglichkeit, mit einem beliebig breiten Pinsel, der aus bewegten Bildern anderer Filme (auch skalierbar) besteht, das laufende Hintergrundbild zu übermalen – Bildblenden einmal anders.

Ist die Vorarbeit geleistet, werden der Originalfilm und die darüberliegende Malschicht zusammen abgespielt und mit Hilfe des Alphakanals zusammengeführt. Findet man beim Abspielen auszubessernde Stellen, hält man den Film einfach an und korrigiert auf der Arbeitsebene, ohne das Original zu gefährden.

REALTIME Das Schöne am Spiel: Man sieht das, was gerade passiert, immer auf einem Filmstreifen, der am unteren Bildrand mitläuft, oder durch die Nutzung simpler Videorekorder-Funktionen. Mit Mediapaint kann man Einzelbild für Einzelbild malen oder auch – aufregend, künstlerisch und teilweise unvorhersehbar – indem man dem Video eine beliebige Abspielgeschwindigkeit zuordnet (beispielsweise ein Bild pro Sekunde oder zehn Sekunden pro Bild).

Mit der Lichttisch-Funktion sieht man die Entstehung eines Effekts über mehrere transparente Lagen hinweg. Damit simuliert Mediapaint die Haupttechnik der besten Zeichentrickzeichner bei Disney. Jede Malbewegung läßt sich aufzeichnen und später als Videosequenz oder in Einzelbildfolge abspielen. Eine Steigerung dieser Annehmlichkeit besteht darin, daß alle aufgezeichneten Zeichenfolgen auch mit anderen Effekt-Werkzeugen abspielbar sind, und das an beliebigen Stellen des bearbeiteten Videos. Copy & Paste mal anders!

Mediapaint ist für andere Entwickler ähnlich offen wie Photoshop mit seiner Zusatzmodul-Technik. Außer den in Mediapaint enthaltenen Filtern können Plug-ins wie Kai's Power Tools oder andere Photoshop-kompatible Filter eingesetzt werden.

FAZIT Ob es darum geht, Blitze in Multimediaspiele einzuzeichnen, Abendstimmungen lichttechnisch ins Morgengrauen zu verlegen, eine handlungsarme Szene mit darüberspazierenden Comicfiguren aufzupeppen oder schnell und geschmackssicher Schrift aus laufendem Video auftauchen zu lassen – Mediapaint bietet ein Feuerwerk an Möglichkeiten, Desktop-Video zum Spielgarten der Sinne zu machen. So erfindet Mediapaint eine vollkommen neue Programmkategorie auf dem Mac: nützliche Fun-Programme im Desktop-Video-Bereich.

Tomas F. Lansky/ms

Timbuktu Pro

Netzverwaltung und Fernkontrolle

VORZÜGE: sehr leistungsfähig auf dem Mac; viele neue Features
NACHTEILE: langsamer, teilweise fehlerhafter Bildaufbau unter Windows

Systemanforderungen: ab Mac Plus, 4 MB freies RAM (System 6.05: 2 MB) oder Windows-PC, Netzwerk **Hersteller:** Farallon **Vertrieb:** Prisma, Telefon 0 40/6 88 60-0, Fax -100 **Preis:** 350 Mark (zwei Lizenzen)



Macwelt

Mit Timbuktu Pro liegt eines der besten und erfolgreichsten Programme für die Netzwerkverwaltung in einer neuen Version für den Mac vor. Gleichzeitig bietet der Hersteller das Windows-Pendant an. Um es gleich zu sagen: Man merkt, daß Farallon mit dem Macintosh mehr Erfahrung hat. Immerhin ist Timbuktu Pro der Nachfolger von Timbuktu 5.0. Die Terminologie ist so erklärungsbedürftig wie eh und je. Ein Rechner, der gegesteuert und kontrolliert wird, heißt Host, während der Profi, der einem Anfänger auf die Sprünge hilft oder per Fernbedienung Software installiert, Guest (Gast) heißt.

Der große Vorteil von Timbuktu im Vergleich mit ähnlichen Programmen ist die Fähigkeit, einen Blick (aus der Ferne) auf andere Monitore werfen zu können. Damit kann der Administrator – oder im Rahmen von beispielsweise DTP-Schulungen ein Referent – sehen, womit ein Anwender Probleme hat und in der nächsten Stufe sogar eingreifen, wenn er die Kontrolle über die Maus und die Tastatur des Hosts übernimmt.

Unter diesen Voraussetzungen ist das Tempo der gemeinsamen Bildschirmbenutzung entscheidend, und genau hier hat die neue Version mit rund 300 Prozent kräftig zugelegt, jedenfalls auf dem Mac. Praktisch kann man damit seinem Host oder auch Schülern bestimmte Aktionen in Echtzeit vorführen. Unter Windows hingegen sieht es ganz anders aus. Der Bildschirmaufbau ist gegenüber dem Originalbetrieb etwa um den Faktor zehn langsamer. So ist es fast unmöglich, Windows-PCs der Minimalkonfiguration (386er, 4 MB) fernzuunterweisen, wenn deren Anwender auch noch so verrückt sind, auf diesen Maschinen Word 6.0 zu fahren. Auffallend ist auch, daß auf dem Guest-Schirm beim Verschieben von Fenstern relativ oft Fehler auftreten. Die Kanten bleiben stehen, und/oder der Hintergrund wird nicht komplett neu gezeichnet.

Das mag daran liegen, daß in unserem Windows-Netz nur unterschiedliche Monitore existieren, was Timbuktu zwingt, immer mit einem virtuellen Bildschirm zu arbeiten. Die Aussagen gelten für WfW 3.11. Die „Final Beta“ des Nachfolgers (Windows 95, Build 480) mag Timbuktu überhaupt nicht. Nach dem Start erscheint lediglich eine Fehlermeldung, ansonsten wird Windows 95 halb abgeschossen; es lassen sich dann beispielsweise keine Icons mehr auf dem Desktop verschieben.

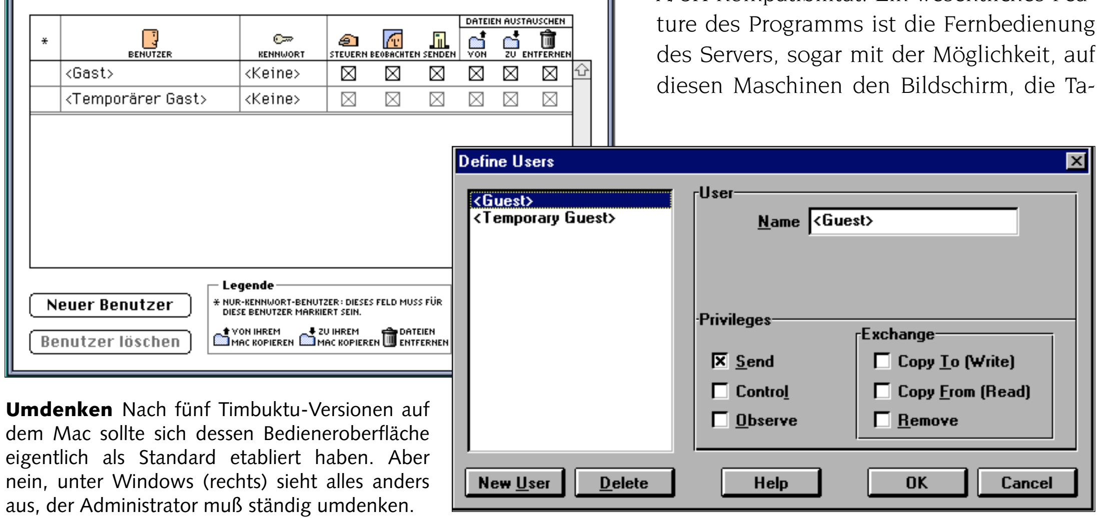
GUT FÜR DTP-SCHULUNGEN Zurück zum Mac: Die Pro-Version unterstützt TCP/IP, jedenfalls unter System 7. Unter System 6.05 sind nur Hosts möglich. Die Bedienung ist dank eines ständig eingeblendeten Menüs namens „Verbindung“ einfacher. Der neue Befehl „Temporäre Gäste zulassen“ erlaubt, mehrere Gäste als Zuschauer einzuladen, wobei der Host verfolgen kann, wer ihm zusieht – die typische Aktion für die Vorführung einer neuen Software, zum Beispiel während einer DTP-Schulung. Für den Fall, daß ein Host über mehr als einen Monitor verfügt, kann der Gast jetzt den Monitor wechseln. Die neuen Felder „Senden“ und „Austauschen“ unterstützen den Dateitransfer, die Sicherheitsfunktionen wurden erheblich ausgeweitet. Die folgenden neuen Features setzen hingegen ein System 7 auf beiden Seiten voraus, so die Unterstützung von Powertalk mit seinen Funktionen für die Katalog- und Info-Karten. Praktischer ist wahrscheinlich die Fähigkeit von Timbuktu Pro, Dateien gleichzeitig an mehrere Hosts zu senden, etwa um die Software auf mehreren Maschinen „upzudaten“. Auch ganz nett: Auf dem Schreibtisch legt Timbuktu ein Sende-Icon an, es reicht, eine Datei daraufzuschieben.

VERBINDUNGSDOKUMENTE Dazu passen auch die intelligenten Verbindungsdokumente. Praktisch steckt hinter diesem anspruchsvollen Terminus indes nur eine Liste von Dateien und Empfängern aus der letzten Versandaktion, die wiederverwendbar ist. Ergänzt wird das „Multi-Using“ um das gut versteckte Gast-Feature (man muß die Wahl- oder die Befehlstaste drücken), womit mehrere Hosts aus der Liste ausgewählt werden, die dann in verschiedenen Fenstern erscheinen.

Auf Capture oder andere Utilities kann man jetzt verzichten, denn auch Timbuktu Pro beherrscht den Bildschirmschnappschuß, doch wichtiger ist wohl die neue A/UX-Kompatibilität. Ein wesentliches Feature des Programms ist die Fernbedienung des Servers, sogar mit der Möglichkeit, auf diesen Maschinen den Bildschirm, die Tastatur und auch die Maus einzusparen. Dieser Vorteil war bisher auf Appleshare-Server beschränkt, mittlerweile setzen sich allerdings zunehmend die Workgroup-95-Server durch, die in größeren Netzen immer unter Unix laufen.

FAZIT Die Mac-Version von Timbuktu Pro hat sich die vier *Macwelt*-Mäuse redlich verdient, während Hersteller Farallon in Sachen Windows insofern Glück hat, als wir uns nicht anmaßen, Produkte für diesen Bereich mit einer Maus zu bewerten.

Peter Wollschlaeger/ab



Umdenken Nach fünf Timbuktu-Versionen auf dem Mac sollte sich dessen Bedieneroberfläche eigentlich als Standard etabliert haben. Aber nein, unter Windows (rechts) sieht alles anders aus, der Administrator muß ständig umdenken.

Schneller, SCSI

Welcher Standard macht das Rennen? Bald zehn Jahre gibt es Macs mit SCSI. Jetzt, wo neue Macs mit PCI-Bus bereitstehen, wird es auch Zeit für einen neuen, schnelleren SCSI-Standard



Wegweiser

Wir testen in dieser Ausgabe schnelle Festplattenlaufwerke bis rund zwei Gigabyte (siehe Seite 54). Die Festplattenlandschaft steht allerdings im Laufe des nächsten Jahres vor weiteren Wechseln. Schnellere Laufwerksmechanismen werden am Markt erscheinen. Um mit ihnen mithalten zu können, sind außerdem schnellere SCSI-Schnittstellen nötig, die die geforderten Datentransferraten von Multimedia, Bildbearbeitung, Digital Video und Client-/Server-Netzwerken auch verkraften.

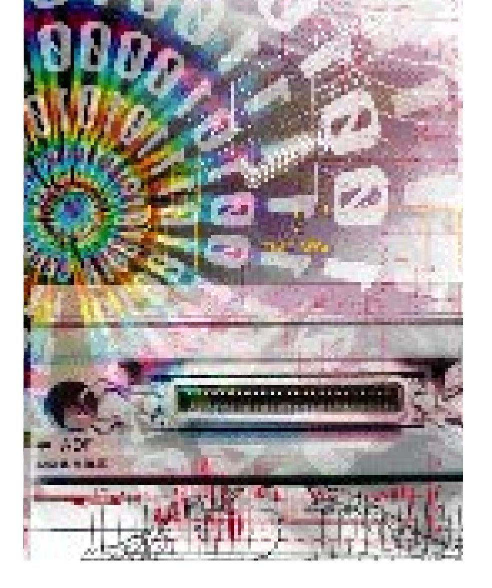
Die Wahl von SCSI (Small Computer System Interface) war 1986 eine gute Entscheidung von Apple. Zuvor war nur der Anschluß eines einzigen Peripheriegerätes möglich, mit SCSI sind es mehrere, und das vom kleinsten Mac bis hin zu den Highend-Geräten. Seither hat SCSI schon eine kleine Evolution erlebt, mit dem hauptsächlichen Ziel, den Datendurchsatz zu steigern: SCSI-II und danach Fast und Wide SCSI sind die aktuellen, schnelleren Standards. Am meisten verbreitet ist heute aber nach wie vor das ganz normale SCSI. Nun steht, einhergehend mit einem einschneidenden Wechsel der Busarchitektur des Macs, ein echter Generationswechsel des SCSI-Standards an.

Die neuen SCSI-Schnittstellen werden als Karten erhältlich sein, die in die PCI-Erweiterungsschnittplätze der neuen und aller zukünftigen Macintosh-Rechner passen. Der Begriff PCI steht für Peripheral Component Interconnect. PCI ersetzt den etwas altersschwachen Nubus, mit dem der Mac seit 1987 arbeitet (siehe *Macwelt* 7/95, „Buswechsel"). Genau wie beim Nubus steht nun auch bei der SCSI-Schnittstelle eine Nachfolgegeneration an. Mittlerweile zeichnen sich verschiedene Ausführungen ab, doch alle haben sie einen gemeinsamen Nenner: SCSI 3. Noch in den Fingern der Mitglieder von Standardisierungskomitees, werden die neuen SCSI-Standards bald das existierende Schnittstellenprotokoll unterstützen und mit verschiedenen Interface-Ausführungen wie auch Datentransfer-Schemata aufwarten. In vielen Beziehungen haben die neuen Standards nichts miteinander gemeinsam, genausowenig wie mit dem gewohnten SCSI-Bus, den der Mac seit 1986 sein eigen nennt. Jeder Standard nutzt verschiedene Verkabelungs- und Anschlußschemata sowie unterschiedliche Datentransfer-Methoden. Alle setzen jedoch auf den erweiterten Kommandosatz von SCSI 3, der dazu dient, Festplattenlaufwerke und andere Peripheriegeräte anzusteuern. Mit dem Anspruch, alles unter einem Dach vereinigen zu wollen, erarbeiten die Standardisierungskomitees international die Spezifikationen, die die zukünftigen Standards einhalten müssen.



Illustration: Jeff Brice

VORZÜGE Das Anwenderleben wird durch drei der vier SCSI-3-Einbindungen erleichtert werden, weil sie den Anwender von der Mühsal befreien, SCSI-Adressen zu setzen oder Terminatoren an der richtigen Stelle der SCSI-Kette zu plazieren. Die dem neuen Standard entsprechenden Geräte werden sich selber konfigurieren, wenn man sie in die Kette einbindet. Darüber hinaus macht SCSI 3 Schluß mit der Limitation von sieben Geräten pro SCSI-Bus, in einigen Fällen sind dann sogar



127 Anschlüsse am Bus zu verwirklichen. Die Geräte selber sind das, was die Amerikaner „hot-pluggable" nennen: Sie lassen sich an einen Bus anschließen, ohne den Mac dazu auszuschalten. Der Übergang zu den neuen Standards wird jedoch nicht glatt ablaufen: Jedes der SCSI-3-Protokolle wird zu einem anderen Zeitpunkt fertiggestellt sein, die interessantesten Varianten für den Macintosh-Markt wohl als letztes. Der Markt ist nächstes Jahr jedenfalls in Bewegung.

Von den neuen Protokollen wird jedes seine eigene Nische finden: Da eignet sich eines mehr für den superschnellen Datentransfer, ein anderes hingegen paßt besser in die Mac-Speicherwelt. Ein drittes bietet sich für den Einsatz im Netzwerk genauso an wie zur Datenspeicherung. Da findet sich ein Standard, mit dem sich Videokameras, Scanner und andere, exotischere Geräte am einfachsten und schnellsten einbinden lassen. Wer nach der maximalen Performance für eine bestimmte Datentransferaufgabe Ausschau hält, sieht sich vor die nicht ganz einfache Wahl gestellt, sich für den richtigen unter den zukünftigen SCSI-3-Standards zu entscheiden.

SERIELL KOMMT WIEDER SCSI war schon immer ein Parallel-Bus: Die Bits machen sich Seite an Seite auf die Datentransferreise, jedes in einem eigenen Kabel. Modem-, Drucker- und ADB-Anschluß sind dagegen serielle Busse: Bits gehen eines nach dem anderen auf die Reise. Bis heute sind parallele Busse schneller als ihre seriellen Kollegen, so ähnlich wie bei einer mehrspurigen Autobahn, die es einer größeren Anzahl von Fahrzeugen erlaubt, gleichzeitig schneller in eine Richtung zu fahren, als dies auf einer einspurigen Landstraße möglich wäre.

Aber Bits sind keine Autos, und Kabel sind keine Autobahnen, ab einem bestimmten Punkt werden parallele Schnittstellen störungsanfällig. Um ein paralleles Interface schneller zu machen, kann man ihm mehr Kabel spendieren und die Taktrate des Busses erhöhen. Beide Methoden erhöhen aber die Gefahr von Störsignalen und Frequenz-Interferenzen zwischen den einzelnen Kabeln, was die Kabellänge beschränkt und mehr Abschirmung erfordert. Der Gebrauch von mehr Abschirmung, mehr Kabeln und zwangsweise größeren Anschlüssen erhöht die Kosten eines schnelleren parallelen Busses. Und ab einer bestimmten Höhe der Taktrate kann keine praktisch einsetzbare Abschirmung Interferenzen vermeiden.

An seriellen Bussen finden sich weniger Kabel Seite an Seite, diese sind sehr unempfindlich gegenüber Interferenzen, und das bei sehr hohen Taktraten und über lange Kabelstrecken. Aus diesem Grund setzen drei der vier SCSI-3-Protokolle auf serielle Datentransfertechniken. Mit ausgeklügelten Signalbehandlungen können diese Protokolle wesentlich mehr Daten durch günstigere Leitungen jagen als ihre parallelen Vorgänger (siehe auch den Kasten „Was SCSI 3 schneller macht").

ULTRA SCSI Doch zunächst zu dem einzigen Vertreter, der auf parallele Datenübertragung setzt. Der Übergang zu seriellen Interfaces stellt die Geräte- und Schnittstellenhersteller vor eine nicht ganz einfache Aufgabe. Darüber hinaus haben sich die konkurrierenden Festplattenhersteller um verschiedene SCSI-3-Protokolle geschart. Während die einen darauf warten, welches Protokoll sich mehr am Markt durchsetzt, wenden sich andere einer SCSI-3-Spezifikation zu, die eine verbesserte Version der existierenden parallelen SCSI-Architektur darstellt, genannt Ultra SCSI.

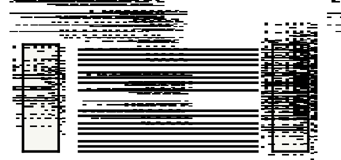
VERDOPPLUNG Mit einer Verdopplung der Taktrate von 10 MHz auf 20 MHz verspricht Ultra SCSI eine Verdopplung der maximalen andauernden Transferrate: Während SCSI-2 Fast und Wide bei 20 Megabyte pro Sekunde die Segel streichen müssen, ist bei Ultra SCSI erst bei 40 Megabyte pro Sekunde das Ende der Fahnenstange erreicht.

Ein Grund mehr, Ultra SCSI Aufmerksamkeit zu schenken, besteht darin, daß Quantum und Seagate, zwei der größten Festplattenhersteller, Mechanismen angekündigt haben, die Ultra SCSI unterstützen und zum Zeitpunkt des Erscheinens dieses Artikels erhältlich sein sollen (bei Quantum sind dies die Grand Prix XP32151 mit 2,1 Gigabyte und die Grand Prix XP34301 mit 4,3 Gigabyte. Seagate wird eine Ultra-SCSI-Version ihrer Barracuda 4, einem 4,3-Gigabyte-Laufwerk, auf den Markt bringen).

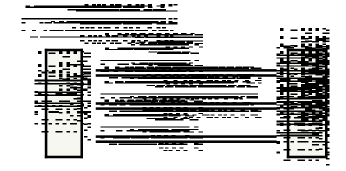
Ein Nachteil von Ultra SCSI ist der Umstand, daß dieser parallele Bus nicht so gut mit den pedantischen Verkabelungsanforderungen des existierenden SCSI-Standards zurechtkommt. Die schnellen Datentransferraten von Ultra SCSI können an Fragen wie Kabellänge und Kabelqualität schnell scheitern. Konventionelle (auch „single-ended" genannte) Ultra-SCSI-Kabel weisen bloß eine Erdungsleitung für alle Datenleitungen auf, nutzen 68polige oder 80polige Anschlüsse und erreichen eine maximale Kabellänge von 1,5 Meter. Ein spezielles Datentransfer- und Verkabelungsschema, der Differentialanschluß, bietet eine separate

Was SCSI 3 schneller macht

Der grundsätzliche Unterschied zwischen heutigen SCSI-Standards und den zukünftigen SCSI-3-Spezifikationen ist der Wechsel von einer parallelen Architektur (mehrere Datenleitungspaare nebeneinander) zu einer seriellen Ausrichtung (ein Datenleitungspaar). Die Elektronik, die den Datenfluß kontrolliert, ist so schnell geworden, daß Störsignale und Interferenzen den Datendurchsatz einer parallelen Architektur limitieren. Ein einzelnes Datenleitungspaar kann hingegen mit höheren Taktraten einen größeren Durchsatz erreichen als acht oder sechzehn parallele Datenleitungspaare.



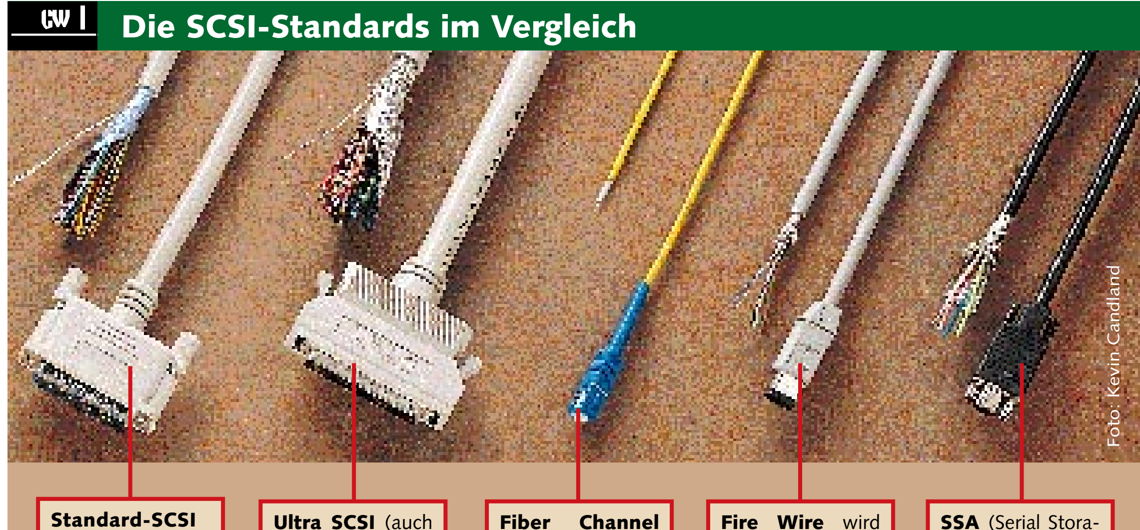




Parallel Ein paralleles Interface kann Datenleitungen in verschiedener Weise nutzen. Das Standard-SCSI nutzt acht Datenleitungen und Erdungsleitungen (durch die separate Erdungsfunktion als eigenes Kabel), was das System für Störungen empfindlich macht. Ein anderes, teureres Schema, der Differential-Anschluß, unterbindet Störsignale wie den Bedarf an Erdung durch hochimpedante Terminatoren für die CPU und die SCSI-Geräte.

Seriell Ein serielles Interface nutzt normalerweise sechs Linien, je eine in beiden Richtungen für die Daten, das Kontrollsignal und die Stromführung.

Die SCSI-Standards im Vergleich



Standard-SCSI nutzt einen 50poligen Anschluß, aber im ganzen nur 25 Leitungen, einschließlich jeweils acht für Data und Erdung. Die maximale Durchsatzrate beträgt fünf Megabyte pro Sekunde.

Ultra SCSI (auch als Fast 20 oder Fast 40 bezeichnet) gebraucht dasselbe Verkabelungsschema wie Fast und Wide SCSI 2, verdoppelt aber die Taktrate und erreicht so einen Datendurchsatz von bis zu 40 Megabyte pro Sekunde.

Fiber Channel funktioniert mit Kupferkabel, Twisted Pair oder dem hier gezeigten Glasfaserkabel und erreicht einen Durchsatz von bis zu 100 Megabyte pro Sekunde. In der Arbitrated-Loop-Topologie ist die Anzahl der (teuren) Host-Anschlüsse reduziert, da sich mehrere Geräte einen Host teilen können.

Fire Wire wird zunächst einen Datendurchsatz von 12,5 Megabyte pro Sekunde erreichen – ausreichend schnell für mögliche Anwendungen wie Multimedia und Videokonferenzen. Die Anschlüsse sind für das oftmalige An- und Abstecken ausgelegt.

SSA (Serial Storage Architecture) nennt sich die Lösung von IBM, die mit Datendurchsatzraten zwischen 20 und 80 Megabyte pro Sekunde arbeitet; mit späteren Spezifikationen sollen höhere Raten erzielt werden.

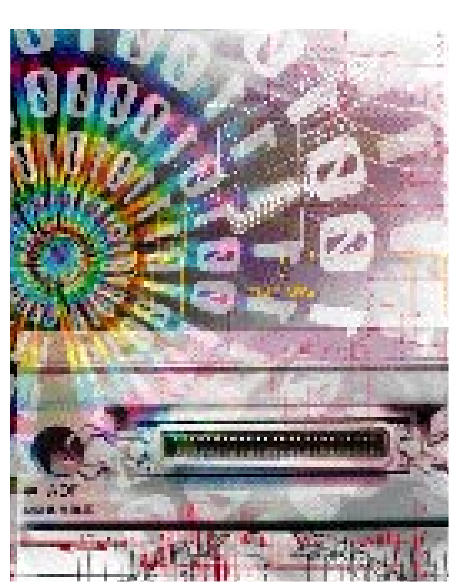
Erdungsleitung für jede Datenleitung und unterstützt so längere Kabelstrecken. Aber Differentialanschlüsse kosten mehr und werfen ihre eigenen Installations- und Kompatibilitätsfragen auf. So lassen sich Differential- und Single-ended-Anschlüsse zum Beispiel nicht am selben Bus betreiben.

FIBER-WAHN Das vielversprechendste SCSI-3-Protokoll in der Highend-Speicherwelt des Macs ist Fiber Channel. Während Ultra SCSI mit vorhandenen Mitteln eine solide Performance-Steigerung bringt, verspricht Fiber Channel einen Quantensprung in Sachen Transferraten. Die Ursache dafür ist die erzielbare hohe Taktrate, die auf seriellen Bussen wie dem Fiber Channel verläßlich gefahren werden kann.

Der Name Fiber Channel beinhaltet (auf englisch) bereits den Einsatz von Glasfaserkabeln, und in der Tat werden diese vom Fiber-Channel-Protokoll unterstützt. Aber Fiber Channel versteht sich auch mit Kupferkabeln einschließlich Twisted-pair (Telefonleitungen) und koaxialer Verkabelung.

VERLOCKUNGEN Die Versprechungen von Fiber Channel sind verlockend: Kupferkabelstrecken werden bis zu einer Länge von 100 Metern, Glasfaser bis zu 10 Kilometern unterstützt. Adreß-Schalter und Terminatoren brauchen nicht mehr eingestellt zu werden. Bis zu 127 Geräte können, „hot-pluggable“, an einem einzigen Bus angeschlossen werden. Und das Beste sind Datentransferraten bis zu 100 Megabyte pro Sekunde.

Fiber Channel unterstützt verschiedene Topologien oder Methoden, verschiedene Geräte miteinander zu verbinden – aber eine, genannt Fiber Channel Arbitrated Loop (FC-AL, was auf deutsch etwa Glasfaser-Abgesprochene Schleife heißt) paßt am besten in die Mac-Welt. Mit der FC-AL-Topologie sind die Geräte an einem Bus in einem Kreis verbunden und sprechen sich miteinander ab, um festzulegen, welches der Geräte zu einer gegebenen Zeit Daten auf dem Bus verschicken darf.



Die Hauptakteure im FC-AL-Speichermarkt sind Quantum, Seagate und Hewlett-Packard. Quantum plant, Fiber-Channel-Laufwerke bis Ende des Jahres auf den Markt zu bringen. Seagate wird noch früher die Fiber-Channel-Version seiner Barracuda 4 vorstellen, während Hewlett-Packard vorhat, Laufwerke für den Fiber Channel Anfang nächsten Jahres einzuführen.

Nicht vergessen werden sollte, daß Fiber Channel anders als die anderen SCSI-3- Protokolle (mit Ausnahme von SSA) auch als sehr schnelles Netzwerkmedium taugt. Die Spezifikationen von Fiber Channel unterstützen eine Vielzahl von Netzwerkprotokollen und erlauben auch abgeschlossene (proprietäre) Protokolle wie Appletalk. Eines Tages wird man vielleicht Fiber Channel für schnelle Festplatten und Netzwerke im Büro, im Firmengebäude und -gelände gleichzeitig einsetzen. Und das Netzwerk transportiert nicht nur E-Mails und Dateien, sondern auch Video und Sound.

SERIELL VON IBM Erster Rivale von Fiber Channel unter den Hochgeschwindigkeits-Interfaces ist die Serial Storage Architecture (SSA) von IBM. SSA bietet viele mit Fiber Channel vergleichbare Vorteile: Bis zu 127 Geräte pro Bus, automatische Gerätekonfiguration und Anschluß weiterer Geräte während des Betriebs. Die maximalen Datentransferraten von SSA sind zum jetzigen Zeitpunkt mit 80 Megabyte pro Sekunde etwas langsamer als bei Fiber Channel (doch ist schon eine Spezifikation mit 160 Megabyte pro Sekunde in Arbeit). SSA-Geräte nutzen neunpolige Anschlüsse und preiswerte sechskabelige Verbindungen und belegen üblicherweise zwei Ports, für die ein Paar Kabel benötigt werden.

SSA mag wichtig werden für Windows, Minicomputer und Mainframe-Diskarrays, aber es bleibt noch zu spekulieren, welche Rolle dieser SCSI-3-Standard in der Mac-Welt spielen wird. Bis heute gibt es von keinem der Anbieter eine Aussage darüber, ob SSA-Produkte für den Mac in Planung sind, und die Laufwerkshersteller aus dem SSA-Lager (unter anderem IBM, Micropolis und Connor Peripherals) spielen im Macintosh-Bereich eine weniger wichtige Rolle als Seagate oder Quantum.

APPLES HEIßER DRAHT Außerdem gibt es da noch Fire Wire, auch bekannt unter dem weniger klangvollen Namen P1394, der von der Vorabspezifikation stammt, auf der Fire Wire basiert. Schon seit längerem sitzen die Entwickler von Apple an einer schnelleren Busspezifikation, über die bisher wenig zu erfahren war. Gerüchte sprachen von einem „Quickring“, mit dem die Mannschaft aus Cupertino einen Datendurchsatz von 200 Megabyte pro Sekunde erreichen will. Stärker konkretisiert hat sich dagegen Fire Wire, wofür Apple auch andere Firmen zu sich an Bord holen konnte.

Die ursprüngliche Fire-Wire-Spezifikation erlaubt Datentransferraten von bis zu 12,5 Megabyte pro Sekunde (schnellere Versionen werden später erscheinen) bei Nutzung kostengünstiger neunpoliger Kabel. Die Kabel sind mit widerstandsfähigen Anschlüssen versehen, die für oftmaliges Ein- und Ausstecken ausgelegt sind. Das weist daraufhin, daß dieser Standard ebenfalls für den Einsatz mit mobilen Geräten ausgelegt ist. Fire Wire unterstützt bis zu 63 „hot-pluggable“ Geräte an einem Bus, die Kabellängen zwischen den einzelnen Geräten dürfen bis zu viereinhalb Meter betragen.

Ursprünglich angedacht als Ersatz von SCSI beim Anschluß von Festplatten-Laufwerken und anderen Speichermedien, entwickelt sich Fire Wire zu einem Multimedia-Interface für Geräte wie Videokameras, digitale Standbildkameras und Videorekorder. Apples Realisierung von Fire Wire legt starkes Gewicht auf zeittaktgleiche – realtime – Datenübertragung wie von Video- oder Audio-Zuspielern (Sony will ein Fire-Wire-Interface in zukünftige Digitalvideo-Kameras einbauen). Aus dem Speichermedienbereich haben IBM, Maxtor, Western Digital und Adaptec Fire-Wire-Geräte oder -Interfaces bereits vorgeführt, aber bis heute hat keiner lieferbare Produkte angekündigt.

Fire Wire erlaubt in seiner ersten Spezifikation keine so berauschenden Datentransferraten oder kilometerlangen Kabelverbindungen wie Fiber Channel, aber mit relativ preiswerten Controllern und der Auslegung auf breite Nutzung erscheint es einfacher und kostengünstiger als andere SCSI-3-Einbindungen. Falls Apple, was man schon gerüchteweise hört, eine Fire-Wire-Interface-Karte für den PCI-Bus von Mac- und Windows-Rechnern auf den Markt bringt, und falls dann genügend Geräte verfügbar sind, die den Kauf der Karte erst lohnenswert machen, werden auch die Laufwerkshersteller einsteigen und Fire-Wire-Mechanismen anbieten. Falls nicht, wird Fire Wire keine Rolle bei den Speichermedien spielen.

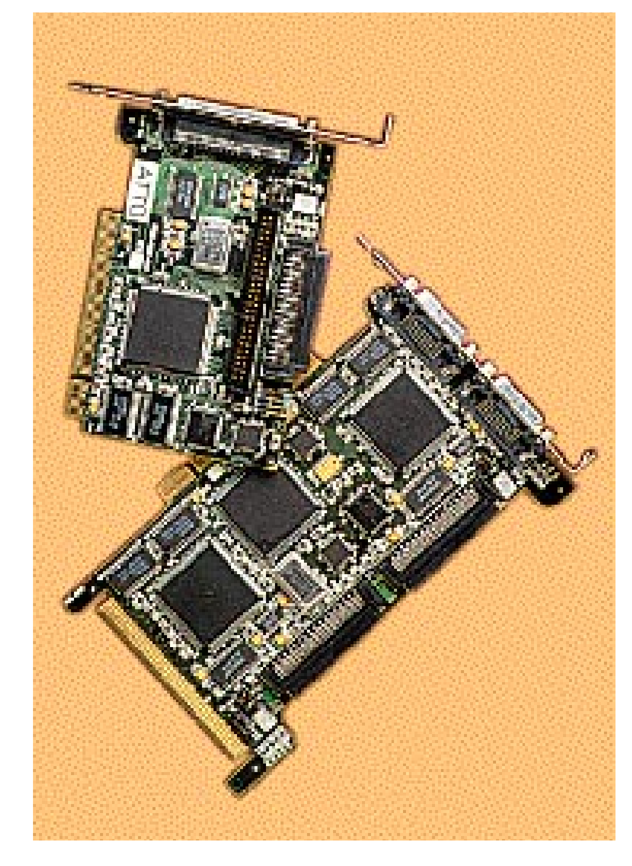
FAZIT Die einzigen Speichermedien, die in der nächsten Zeit von SCSI 3 profitieren werden, sind Disk Arrays – die Laufwerksmechanismen einzelner Festplatten sind dafür heutzutage einfach noch zu langsam. Aber Laufwerke mit Transferraten von 20 Megabyte pro Sekunde können schon bald allgemeine Verbreitung finden. Berücksichtigt man dies, schaut es so aus, daß Ultra SCSI die heute praktisch einsetzbare Generation von Hochgeschwindigkeits-Interfaces ist, während Fiber Channel erst zum Jahreswechsel vor der Tür steht (FWB beispielsweise wird dann Versionen ihrer Jack-Hammer-Interface-Karten und Sledge Hammer Disk Arrays vorstellen). Daneben hat Apples eigenes Fire Wire noch die größten Aussichten, seinen Weg auf die Mac-Plattform zu finden; wie es damit in anderen Rechnerwelten aussieht, steht auf einem anderen Blatt.

Lohnt der Aufwand, sich ein Ultra-SCSI-System anzuschaffen, wenn Fiber Channel am Horizont lockt? Wer jedenfalls in einem kosten- und datenintensiven Umfeld wie Bildbearbeitung oder Digitalvideo-Produktion arbeitet, braucht maximalen Durchsatz jetzt, nicht später oder nächstes Jahr. Noch genauer: SCSI-2 Fast und Wide sind heute erhältlich und – sie funktionieren. Die SCSI-3-Protokolle beeindrucken, sie sind aber noch unterwegs vom Zeichenbrett zum harten Alltagseinsatz. Das kann noch ein langer Weg mit Rückschlägen und Fehlern werden, und die können teuer zu stehen kommen.

Jim Heid/ms

Merkmale der neuen Protokolle

	Standard-SCSI	SCSI-2 Fast/Wide	Ultra SCSI	Fiber Channel	Fire Wire	SSA
Anschluß während Betrieb	nein	nein	nein	ja	ja	ja
Selbstterminierend	nein	ja	ja	ja	ja	ja
Automatische Adreßkonfiguration	nein	nein	nein	ja	ja	ja
Haupteinsatz	am Rechner	am Rechner	am Rechner	am Rechner, Netzwerke	am Rechner, Multimedia-Geräte	am Rechner



Erstes Foto Die seriellen SCSI-3-Standards sind noch Zukunftsmusik. So gibt es zunächst nur Produkte für das parallel arbeitende Ultra SCSI, wie die hier gezeigten PCI-Karten des Herstellers Atto Express PCI SC (oben) und Express PCI MC, die über zwei SCSI-Ports verfügen. Neben einer Fast- und Wide-Auslegung werden sie auch als Ultra-SCSI-Version erhältlich sein.



Bilder Ordner

Fünf Bilddatenbanken im Test.

Spätestens nach der fünften prall gefüllten Photo-CD und einem Vorrat von 500 Bildern auf der Festplatte kommt wohl jeder auf die Idee, die Verwaltung seiner Bilder einem Bilddatenbankprogramm zu übertragen

Ob einfache Ansprüche oder ausgefallene Aufgabenstellungen – die Probleme bei der Bildverwaltung lassen sich mit den fünf hier vorgestellten Programmen durch eine maßgeschneiderte Auswahl lösen. Besonders interessant ist dabei, daß jedes der Programme sich nicht nur auf die Verwaltung von Bildern beschränkt, sondern auch den Zugang zu anderen Dateiformen erlaubt. Text, Movie und Sound sind die Obergruppen zulässiger weiterer Dateiformate, die aus der Bilddatenbank einen multimedialen Verwalter werden lassen. Binden die einfacheren, preiswerteren Programme diese Möglichkeiten als festen Bestandteil ein, so erlauben die mehr für den professionellen Anwender geschaffenen Produkte meistens die Auswahl der zu verwaltenden Dateiformate. Mit ihnen ist es zum Beispiel möglich, die Auswahl ausschließlich auf Bilddateiformate zu begrenzen. Ein Vorteil, der sich als Zeitgewinn durch schnellere Übersicht und gezieltere Bilderfassung bei der Arbeit bemerkbar macht.

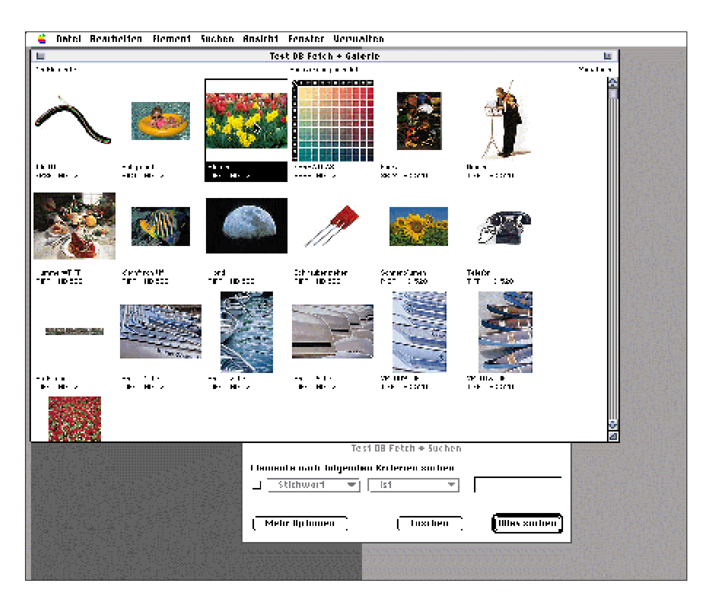
Alle angesprochenen Programme zur Dateiverwaltung besitzen bei nur geringen Abweichungen gemeinsame Eigenschaften. Zum Beispiel die, durchweg nur wenig Platz auf der Festplatte für sich in Anspruch zu nehmen. Oder auch die Eigenschaft, Bilder in Daumennagelgröße, als „Thumbnail“, einzubinden. Der ohnehin im Vergleich zu einer Textdatenbank erheblich größere Platzbedarf für Bilder wird damit auf überschaubare und einfacher zu beherrschende Dimensionen reduziert.

Um eine Aussage über den praktischen Einsatz der Programme machen zu können, werden im Test allen Programmen die gleichen Voraussetzungen geboten: Bilder-Ordner mit unterschiedlichen Bilddateiformaten und in verschiedenen Größen. Mit einer Ausnahme – Kodak Shoebox – können alle Programme sehr schnell aus den angebotenen Ordnern eine Bilddatenbank erzeugen. Die Kodak Shoebox darf man dabei nicht ganz in den Vergleich mit den anderen Programmen einbeziehen. Zu eingeschränkt, zu sehr auf die Unterstützung der Photo-CD fixiert, kann dieses Programm nur für die Verwaltung von Photo-CDs und TIFF-Bildern in der einfachsten Form empfohlen werden. Auch die Sound- und Movie-Fähigkeiten werten den Leistungsumfang von Shoebox nur wenig auf.

GRENZEN Durch unterschiedliche Bildgrößen wollen wir feststellen, ab welcher Grenze – wenn überhaupt – ein Programm bei der Katalogisierung „passen“ muß. Bezüglich der Geschwindigkeit gibt es dabei kaum Probleme, da die Programme ohne Ausnahme schnell auf die in den gebräuchlichen Bilddateiformaten enthaltenen Kleindarstellungen zugreifen. Nur ein Programm läßt zu, ein Thumbnail auch von

Wegweiser

Grafik: Patrik Mastrellotto



Adobe Fetch Erst von Aldus, jetzt von Adobe, vom neuen Besitzer aber noch nicht weitergepflegt, zeigt sich Fetch schon leicht veraltet.

der großen Originaldatei abzuleiten. Dies kann ein Vorteil sein, wenn man auf Bilder von Dateiformaten trifft, die keine Mini-Abbildung enthalten. In aller Regel sollte man jedoch auf die zeitraubende Variante verzichten. Als maximale Bildgröße verwenden wir ein 72-MB-Bild sowie Bilder in der Größenordnung von 18 MB. Das sind die zwei Formate, wie sie in Maximalauflösung von der Profi-Photo-CD und der Standard-Photo-CD zu erhalten sind. Nur ein Programm im Test streicht schon ab 18 Megabyte aus Mangel an Arbeitsspeicher die Segel und setzt statt eines Minibildes eine Textinformation ein.

Die Anforderungen an den Festplattenspeicher sind bei allen Programmen recht bescheiden. Anders sieht es da schon bei den Ansprüchen an den Arbeitsspeicher aus. Bereits für das bei allen Programmen mögliche Anzeigen der Originaldatei ist zumindest etwas mehr echter Arbeitsspeicher anzuraten, als die Größe des Originals erfordert, will man eine schnelle Darstellung erreichen. Über 20 MB also bei der 18-MB-Datei, über 72 MB zum Beispiel für die zum Test verwendete größte Bilddatei. Ausgeprägter wird der Hunger nach Arbeitsspeicher immer dann, wenn neben der geöffneten Bilddatenbank noch ein weiteres Programm benutzt wird, ein Programm zur Bildbearbeitung oder ein DTP-Programm. Hier summiert sich der Speicherbedarf beider und führt sehr schnell dazu, daß man auf eines der Programme wenigstens zwischendurch verzichten muß.

Alle Programme bieten eine übersichtliche Anzeige der miniaturisierten Bilder, bei denen sich zumeist zwischen verschiedenen Formen der Anzeige umschalten läßt. Auch das Umschalten auf reine Textdarstellung ist so möglich. Dabei werden in der Regel allerdings nur wenige Informationen zu einem Bild angezeigt. Die Hauptprobleme jeder Bilddatenbank – nämlich Kapazität und Leistungsvermögen, was die Vielfalt der Stichwörter angeht – werden von keinem der Programme vernachlässigt. Alles in allem übertrumpft jedoch Cumulus mit bis zu 16 000 Stichwörtern pro Bild die Möglichkeiten aller anderen Testkandidaten. Das Suchen über Stichwörter und Verknüpfungen ist meist über mehrere Begriffe möglich. Die Suche nach einem Bild anhand eines Bildmusters ohne Text ist aber noch Zukunftsmusik, Lösungen liegen in weiter Ferne. Nur Cumulus bietet einen Ansatz und ermöglicht zumindest die Suche nach ähnlichen Bildern gleichen Ursprungs.

Adobe Fetch

Nach der Vereinigung von Adobe und Aldus sollte der Klassiker Fetch eigentlich schon umgetauft sein. Adobe beschränkt sich jedoch umweltfreundlich mit einem Aufkleber. „Aldus ist jetzt Adobe" steht mahnend auf der Verpackung, während sich das Programm in der vorliegenden Version Fetch 1.2 noch brav unter dem Namen des alten „Herrchens" meldet. Und zwar mit dreifachem Bellen, wenn man einen neuen und damit leeren Katalog erzeugt oder Unauffindbares verlangt. Fetch ist damit eines von zwei Programmen, das den Hang zum Hund zugibt und Katzenfreunde diskreditiert. Sollte das der Ausgleich zum Katzenjammer sein, der einen bei der Installation von Fetch überkommen kann?

INSTALLATION Fetch besteht auf der klassische Installation für seine drei Disketten. Dabei baut es Dinge ein, die im Betriebssystem erst ab System 7.1 beziehungsweise 7.5 unterstützt werden, und informiert auf einem Testrechner beiläufig darüber, daß „System 7.81" installiert sei. Das sind die kleineren Übel der letztlich zwar erfolgreichen, aber unflexiblen Installation, für die es, gemessen am Beispiel der anderen Bildarchivare, keinen zwingenden Grund gibt. Außer vielleicht den, daß während der Installation darauf geachtet wird, Quicktime und Easy Open zu aktivieren. Das dient einerseits dazu, Quicktime-Movies im Archiv halten zu können und Vorschauen mit Quicktimes Codec zu komprimieren, andererseits wird es dadurch möglich, auch Bilddateien der Formate GIF und TGA (Targa) zu verwalten. Fetch 1.2 beschreitet hier zumindest bezüglich der genannten Bildformate einen Weg, wo anderen Bilddatenbanken wohl auch bequemere Abkürzungen bekannt sind.

Fetch 1.2 besteht aus den genannten drei Disketten, die neben dem Programm auch ein paar Beispiele für Archive enthalten. Ferner aus den üblichen Registrierungsunterlagen und Lizenzbestimmungen sowie zwei Handbüchern, die zwischen Daumen und Zeigefinger zergehen. Obwohl sie sich im Fullsize-Karton wohl etwas verlassen vorkommen müssen, bieten sie doch im Benutzerhandbuch ausführlich die für das Programm notwendige Information und im Leitfaden „Umgang mit Stichwörtern" lesenswerte Anregungen.

DATEIFORMATE Primär interessant ist der Leistungsumfang von Fetch im Hinblick auf das Verstehen von Dateiformaten. Bei den Bilddateien sind es die Formate von Photoshop (Fetch kennt nur die Versionen 2.0 und 2.5, akzeptiert aber auch klaglos 3.0), PICT, EPSF, GIF, Impress It JPEG, Kodak Photo CD, PICS, RIFF, Storm JPEG/ JPEG++, Targa und TIFF. Bei etwas großzügigerer Auslegung kommen Illustrationsformate dazu, etwa von Freehand und Mac Paint. Neben eigenen Katalogen akzeptiert Fetch auch solche von Multi Ad Search, ein Hinweis auf den gemeinsamen Ursprung beider Programme. Über diesen bildorientierten Umfang hinaus verarbeitet Fetch auch Textdateien, DTP-Dateien und Sounddateien. Unterschiedlichste katalogisierbare Dateien also, womit sich Fetch aus dem auf die Bildbearbeitung spezialisierten Bereich heraushebt. Dieses große Angebot läßt sich mit einem stets vor dem Einbinden neuer Dateien in die Datenbank gezeigten Auswahlbildschirm eingrenzen. Die Informationen bleiben erhalten, womit man Fetch genauso zum Spezialisten für Illustrationen wie zum Spezialisten für DTP plus Illustrationen oder jegliche andere Kombination machen kann.

Die Vielseitigkeit bei der Archivierung unterschiedlicher Dateiformate läßt Fetch auch für den professionelleren Bedarf geeignet erscheinen. Fetch unterstreicht das auch mit dem Image Integrator für Quark Xpress, einer Programmerweiterung, die aus Quark Xpress heraus den Zugriff auf

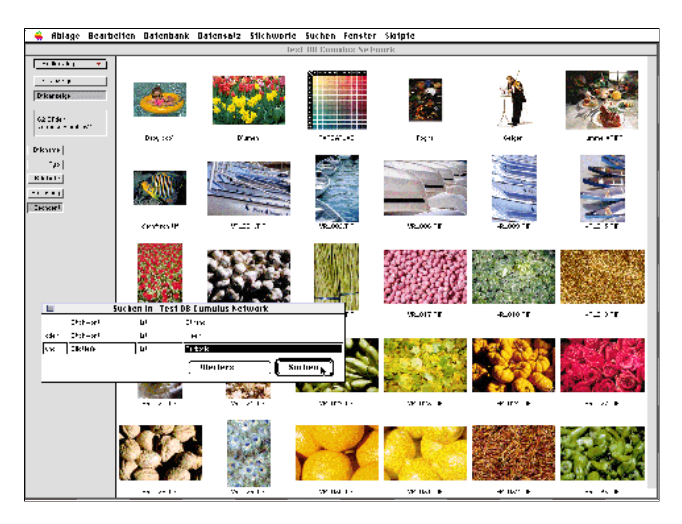
Macwelt INFO: Im Test erkannte Bildformate

	Adobe Fetch	Cumulus Desktop	Cumulus Network	Kodak Shoebox	Kudo Image-Browser	Multi Ad Search
PICT, 16 Bit, K. Kompression	•	•	•	•	•	•
PICT, 32 Bit, K. Kompression	•	•	•	•	• (1)	•
PICT, 32 Bit, niedrige Qualität	•	•	•	•	•	• (1)
PICT, 32 Bit, mittlere Qualität	•	•	•	•	•	• (1)
PICT, 32 Bit, hohe Qualität	•	•	•	•	•	• (1)
PICT, 32 Bit, max. Qualität	•	•	•	•	•	• (1)
TIFF, Mac, ohne LZW	•	•	•	•	•	•
TIFF, Mac, mit LZW	•	•	•	•	•	•
TIFF, PC, ohne LZW	•	•	•	•	•	•
TIFF, PC, mit LZW	•	•	•	•	•	•
Targa, 16 Bit	•	• (2)	• (2)	•	•	• (2)
Targa, 24 Bit	•	• (2)	• (2)	•	•	• (2)
Targa, 32 Bit	•	• (2)	• (2)	•	•	• (2)
Scitex	• (2)	•	•	–	•	•
RAW, interleaved	• (2)	• (2)	• (2)	–	•	• (2)
RAW, non interleaved	• (2)	• (2)	• (2)	–	•	• (2)
Pixar	• (2)	• (2)	• (2)	–	•	• (2)
PICT Resource	• (2)	• (2)	• (2)	–	•	• (2)
PCX	• (2)	• (2)	• (2)	–	•	• (2)
JPEG, niedrige Qualität	•	•	•	–	•	•
JPEG, maximale Qualität	•	•	•	–	•	•
EPS, binär	•	•	•	•	•	•
EPS, ASCII	•	•	•	•	•	•
BMP, Win	• (2)	• (2)	• (2)	–	•	• (2)
BMP, OS/2	• (2)	• (2)	• (2)	–	•	• (2)
Amiga IFF	• (2)	• (2)	• (2)	–	•	• (2)
Photoshop 2	•	•	•	–	•	•
Photoshop 3	•	•	•	–	•	•
Pixelpaint	• (2)	• (2)	• (2)	–	•	• (2)
Compuserve GIF	•	•	•	•	•	•

(1) Fehlerhafte Thumbnail-Anzeige bzw. Rasterbild. (2) Nach Zuweisung über eingebaute Funktion oder Filter-Programm (Cumulus 2.5) katalogisierbar und zu verwalten, als Minibild anzeigbar.

Bilder einer Fetch-Datenbank erlaubt. Der korrekte Umgang mit einer Datenbank wird darüber hinaus durch Verwaltungsfunktionen unter Beweis gestellt, die sich nicht allein um die Verwaltung von Stichwörtern und Hinweisen kümmern, sondern auch für die Pflege der Datenbank eingesetzt werden können. So stellt eine Funktion zum Überprüfen der Datenbank sicher, daß Fehler innerhalb der Datenbankverwaltung von Stichworten und Index erkannt und durch eine Wiederherstellung repariert werden.

Das Einfügen von Bildern ist mit Fetch auf einfache Weise zu bewerkstelligen. Nicht nur einzelne Bilder, auch ganze Ordner voller Bilder werden durch einfache Anwahl des Ordners Bild für Bild in die Datenbank übernommen. Statt der Armbanduhr läßt Fetch während der Katalogisierung einen Knochen auf dem Monitor kreisen. Trotz der „Hundearbeit“ geht die Übernahme schnell vonstatten. Die bildweise Eintragung von Stichwörtern bleibt dann die individuelle „Knochenarbeit“ des Bildarchivars vor dem Monitor. Die Übernahme wird mit einer Information über die Anzahl der katalogisierten Bilder und möglicherweise aufgetretene Fehler abgeschlossen. Ein anschließender Klick auf den OK-Button bringt die gewählte Ansichtsfläche zum Vorschein (Textliste oder Miniaturen, sortiert nach einem von fünf möglichen Kriterien). Man darf sich jedoch nicht wundern, wenn nach der Bildübernahme das Dialogfenster zunächst noch schwanenweiß bleibt. Erst die Anwahl von „Suchen...alle“ läßt die frisch erzeugten Thumbnails erscheinen.



Cumulus Das Programm aus dem Berliner Softwarehaus Canto gibt es in der Einzelplatzversion „Desktop“ und als Netzwerkversion.

FAZIT ADOBE FETCH Mit einem beachtlichen Leistungsumfang ist Fetch fast schon im Profibereich anzusiedeln. Es hat aber auch Besonderheiten, die einer Empfehlung für den Profi entgegenstehen. Die Darstellung eines Bildes in einer größeren Ansicht als dem Thumbnail gehört dazu. Fetch zeigt das Bild hier in voller Größe, der Ladevorgang kann dementsprechend sehr lange dauern. Den Doppelklick auf ein Thumbnail im Katalog, was Mac-typisch wäre, wird man sich so schnell abgewöhnen. Wir sind gespannt, wie Adobe das Stiefkind Fetch in Zukunft behandeln wird.

Cumulus

Von allen getesteten Programmen hinterläßt das Canto-Produkt Cumulus den professionellsten Eindruck. Für die Testphase liegt uns die Applikation in drei Varianten vor. Die Einzelplatzversion Cumulus Power Light in der deutschen Version 2.0.2, die Cumulus Power Pro Version 2.0.2, ebenfalls in deutsch, sowie Cumulus Network 2.5, das uns während des Tests als neue Version erreicht. Cumulus Network entspricht der Cumulus-Power-Pro-Version und enthält darüber hinaus interessante Neuerungen wie Scriptfähigkeit, mit der die Funktionalität von Cumulus flexibel zu ergänzen ist. Die Einzelplatzversion wird in Zukunft Cumulus Desktop heißen. Die Cumulus-Bildkataloge erweisen sich während des Versionswechsels als auf- und abwärtskompatibel. Eine minimale Unstimmigkeit tritt bei der Übertragung eines Musterkatalogs auf, den Cumulus 2.5 fehlerfrei akzeptiert, während die Vorgängerversionen beim Öffnen auf einen Fehler hinweisen. Nach der Reparatur der Datei durch Cumulus 2.0.2 benutzen sie aber alle drei Cumulus-Varianten ohne Murren.

Die Software wird auf CD-ROM geliefert, begleitet von einer Registrierungsdiskette. Obwohl Cumulus als Programm vom Umfang her in einer Größenordnung liegt, die

Macwelt INFO — Alle getesteten Bilddatenbanken im Überblick

Produkt	Adobe Fetch	Cumulus Desktop 2.5	Cumulus Network 2.5	Kodak Shoebox	Kudo Image Browser	Multi Ad Search
Bewertung						
Hersteller	Adobe	Canto	Canto	Kodak	Imspace Systems	Multi Ad Services
Vertrieb	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel	MacVonk, CoDesCo	Storm
Preis (inkl.)	370 Mark	500 Mark	3200 Mark	300 Mark	350 Mark	960 Mark
System	ab 6 (besser 7)	ab 6 (besser 7)	ab 6 (besser 7)	ab 6	ab 6	ab 6 (besser 7)
Minim. Arbeitsspeicher (empf.)	1,9 MB (2,4 MB)	2,5 MB (4/6 MB)	2,6 (4/6 MB)	1,9 MB (3 MB)	ab 2 MB	1,5 MB (3 MB)
Applescript	Nein	Nein	Ja	Nein	Ja	Ja
Quicktime	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Weitere max. Datensätze	Easy Open 100 000	Filter-Generator 50 000	Vento, Filter-Generator unbegrenzt	Dia-Schau 30 000	XTND-Filter, Sentinel 134 000	– 160 000
Stichwörter pro Datensatz	keine Angabe	16 000	16 000	100 Felder	keine Angabe	keine Angabe
Netzwerk	Ja	Einzelplatz	Server/Client	Einzelplatz		bis 128
Interaktion nach ...	Image Integrator für Quark Xpress, bildweise Zuordnung einer Software (z.B. EBV)	Quark Xpress Xtension, Framemaker, Ragtime, Illustrator, Photoshop, OPI-Plazierung	Quark Xpress Xtension, Framemaker, Ragtime, Illustrator, Photoshop OPI-Plazierung	Nein	Drag&Drop Pagemaker, Quark Xpress, Illustrator, Freehand, Premiere, Fractal Painter, Photoshop OPI-Plazierung	Referenz senden an (Netz, Programm)
Originaldatei-Verwaltung	Bearbeiten, Kopieren, Verschieben, Löschen	Bearbeiten, Finden, Bewegen, Kopieren	Bearbeiten, Finden, Bewegen, Kopieren	Speichern als EPS, TIFF oder PICT	Bearbeiten, Markieren	Kopieren, Löschen, Bewegen, Bearbeiten, Finden
Vorteile	Einfache Einbindung unbekannter Dateiformate, gute Auswahl Begrenzung zu übernehmender Dateien, Stichwort-Eingabe, Datenbank-Pflege	Preiswerter Einstieg mit vertretbaren Einschränkungen gegenüber der Network-Version	Sehr leistungsfähig, mit optimalen Funktionen für den Prepress-Sektor versehen, unbegrenztes Fassungsvermögen, individuell durch Apple Script zu ergänzen	Schneller Photo CD Zugriff	Autonomer Katalog zur Copyright-sicheren Weitergabe	Umfangreiche Vorein-stell-Optionen, sehr gute Integration unbekannter Dateiformate, gute Datenbank-Pflege
Nachteile	unflexible Installation, größere Bilddarstellung nur als Vollbild			Konvertierung fordert viel Speicher	Stichworteingabe etwas umständlich, wenig Interaktion-Optionen	keine Plug-ins

auch von einer Diskette bewältigt würde, hat Hersteller Canto den Platz auf der CD-ROM durch die Unterbringung der Bilddatenbank-Programme in drei Sprachen, zusätzliche Informationen, weitere Programme und Musterdateien gut genutzt.

Während Cumulus Desktop als Einzelplatz-Programm zur Verfügung steht, ist Cumulus Network in ein Server- und ein Client-Programm für fünf Nutzer aufgeteilt. Bei mehr Nutzern können weitere Client-Lizenzen erworben werden. Die Serverversion, die sich auch als Einzelplatzversion einsetzen läßt, erlaubt den vollen Funktionsumfang, angefangen beim Erfassen und Bearbeiten. Die stärkeren Beschränkungen eines Cumulus-Client erfordern stets, daß dem Client-Programm tatsächlich ein Server (der auch ein beliebiger Arbeitsplatz sein kann) mit der Serverversion von Cumulus zur Seite steht. Alle Cumulus-Programme sind Fat-binary-Programme, das heißt, in ihnen ist sowohl das Programm enthalten, das auf 68K-Macs funktioniert, als auch der Code, der nur von den Power Macs verwendet werden kann.

UNTERSCHIEDE Der wesentliche Unterschied der Cumulus-Einzelplatzversion zur Network-Version ist die Begrenzung auf maximal 50 000 Bilder in einer Datenbank und die fehlende Applescript-Fähigkeit. Cumulus Desktop arbeitet analog zur Network-Version und erlaubt damit vom Erstellen einer Bilddatenbank bis zur Nutzung sämtliche Tätigkeiten, außerdem läßt es sich bei einer späteren Aufrüstung immer noch als Client weiterverwenden (Ausnahme: Applescript-Fähigkeit). Daher kann der Einstieg mit der Desktop-Version nur empfohlen werden. Was die Beschränkung auf „nur“ 50 000 Bilder in einer Datenbank angeht, sei der Hinweis gestattet, daß derart große Archive sowieso langsamer und unhandlicher in der Arbeit werden. Eine thematische Aufteilung in mehrere Bilddatenbanken ist immer anzuraten. Das fördert nicht nur die Übersichtlichkeit, sondern überwindet auch die vordergründig als Einschränkung empfundenen Limits.

Die Kenndaten von Cumulus Network sehen keine Beschränkung der in einer Datenbank zu katalogisierenden Bilder vor. Je-

Macwelt EMPFEHLUNG — Testsieger

Ein Programm in zwei Versionen für den Einzelplatz-Einsteiger und für die Arbeit im Netzwerk kann uns am meisten überzeugen – Cumulus Desktop und Cumulus Network. Die Einschränkungen der Einzelplatzversion sind verkraftbar, obwohl Applescript-Fähigkeit Cumulus Desktop auch gut zu Gesicht stehen würde. Beide Varianten zeigen sich als ausgesprochene Macintosh-Produkte. Damit meinen wir einfache Bedienung bei professionellem Leistungsumfang.

des Bild kann in diesen Datenbanken mit bis zu 16 000 Suchbegriffen beschrieben werden. Trotz der potentiellen Fülle der Suchbegriffe lassen sich Suchabfragen in Cumulus mit hoher Geschwindigkeit bewältigen. Der potentielle große Vorrat an Stichwörtern sichert ab, auch komplexe Stichwortstrukturen aufzubauen. Sollte eine Datenbank trotzdem einmal unhandlich werden, hat man mit Cumulus die Möglichkeit, sie zu teilen. Datenbanken lassen sich genauso auch zusammenführen.

ERFASSUNG Ein weiterer Vorteil des Cumulus-Systems liegt in der Vielfalt der Erfassungsfilter. Das Programm ist in der Lage, alle gängigen und weniger gebräuchlichen Bilddatei-Formate zu erkennen und darüber hinaus auch andere Dateiformate – Text, Movie und Sound sind hier die Obergruppen. Damit ist Cumulus mehr als ein auf Bilder spezialisiertes System. Dateien, deren Format nicht von den mitgelieferten Erfassungsfiltern erkannt wird, macht das Zusatzprogramm „Filter Generator“ für die Bearbeitung zugänglich.

Geht es um die Nutzung der in der Datenbank verwalteten Bilder, bietet Cumulus eine umfangreiche Reihe an Add-ons, die Quark Xpress, Photoshop, Adobe Illustrator und Ragtime den direkten Zugriff auf die Datenbank erlauben. Mit der neuen Version 2.5 eröffnet Cumulus mittels Applescript dem Anwender weitere Möglichkeiten, sowohl den Transfer als auch Verwaltungsaufgaben in der Datenbank ganz individuell zu realisieren. Zur erweiterten Applescript-Unterstützung zählt neben dem Abspielen von Scripts, was auch mit der Vorgängerversion möglich ist, die Rekorderfähigkeit. Mit Hilfe des Scripteditors zeichnet man Aktionen auf, die mit Cumulus Network und eventuell auch mit anderen Applescript-fähigen Programmen durchgeführt werden.

Eine weitere Neuerung von Cumulus Network ist das eigenständige Programm „Vento“. Diese Applikation ist für den Datenabgleich zwischen einer Cumulus-Datenbank und einem sich ändernden Datenbestand zuständig. Ändern sich Dateien in einem von Vento überwachten Ordner, so wird dies automatisch in der Datenbank nachvollzogen und die Daten aktualisiert.

FAZIT CUMULUS Cumulus ist ein ausgesprochenes Macintosh-Programm. Das zeigt sich bei der Systemnähe, mit der viele Funktionen eingesetzt werden. Eine stattliche Anzahl an Aktionen, auch in der Kommunikation mit anderen Programmen, geschehen wahlweise per Drag-and-Drop, Applescript oder Plug-ins. Cumulus Networks Client/Server-Architektur wird durch Apples Gemeinschaftsfunktionen zum Laufen gebracht, das „Recordable Scripting“ bieten nur wenige Mac-Programme. Wunschlos glücklich sind wir trotz des sehr guten Gesamteindrucks von Cumulus noch nicht. Das Erzeugen „autonomer“ Kataloge wie bei Kudo Image Browser steht dabei ganz oben auf unserer Wunschliste.

Kodak Shoebox

Die Schuhschachtel (englisch shoebox) als Aufbewahrungsort für Fotografien zieht in der fotografischen Fachwelt vom Amateur bis zum Profi im selben Maße Verachtung auf sich, wie sie zugleich in der Praxis nicht auszurotten ist. Wenig verständlich, daß Kodak seine Software zur Bildverwaltung „Shoebox“ taufte. Als Programm der einfacheren Art nimmt es eine Außenseiterposition ein, das zeigt sich auch beim niedrigen Anschaffungspreis.

Dazu kommt beim Hersteller wohl auch die Einsicht, daß die Programme rund um die Photo-CD aus dem Hause Kodak noch eine Hauptaufgabe haben: die Promotion der Photo CD.

Die Kodak Shoebox liegt uns in der deutschen Ausgabe 1.0.1 vor, die auf ihre Freigabe im Frühjahr 1994 zu datieren ist. Im Lieferumfang: zwei Disketten, der unvermeidliche Papierkram wie Registrierung und Lizenzbestimmungen, ein 142 Seiten starkes Handbuch und eine Muster-Photo-CD. Die „Bitte lesen“-Datei auf der ersten Diskette sollte der geneigte Anwender sich nicht entgehen lassen, denn sie verrät etwas mehr als das Handbuch über die von der Shoebox akzeptierten Dateiformate. Neben dem leicht exotischen Format der Bilder auf der Photo-CD sind dies auch die Formate der Katalog-Photo-CD, TIFF-, PICT-, EPS- und Quicktime-Formate. Auch Sound-Dateien, darunter AIFF, lassen sich einbeziehen. Für die Umsetzung der katalogisierten Bilder vom jeweiligen Original zu einer bearbeitbaren Bilddatei sind die Ausgabeformate TIFF, EPS und PICT vorgesehen. Diese Dateiformate kommen allerdings in den einfachsten Varianten zur Ausführung, denn beim Speichern wird lediglich die Wahl des Dateinamens zugelassen – Optionen für die Wahl der Version oder einer Komprimierung sind nicht enthalten.

ANFORDERUNGEN Die Anforderungen an die Hardware klingen einfach. So genügen 1,5 MB Platz für das Programm selbst, System 6.0.7 (mit Einschränkungen, ab System 7 ohne), ein Arbeitsspeicher von drei bis vier Megabyte und freier Festplattenspeicher von 20 bis 30 Megabyte als Minimum. Für die Arbeit mit größeren Dateien empfiehlt Kodak 24 MB Arbeitsspeicher – in Anbetracht des eher simplen Programms eine hohe Anforderung für einen Speicherbereich, der beim Konvertieren eines Bildes vom Photo-CD-Format nach TIFF, EPS oder PICT dringend benötigt wird. Obwohl die Shoebox als maximales Ausgangsformat die Auflösungsstufe 2048 mal 3072 Pixel anbietet und damit die Profi-Photo-CD in der noch höheren Auflösung nicht umsetzt, ist die Schnelligkeit bei der Katalogisierung und Konvertierung ein Vorteil dieses preiswerten Programms.

Der Bedarf an Arbeitsspeicher für das Laden und Anzeigen des Originals und daran anschließend die Umsetzung in eine bearbeitbare Datei zeigt, daß das Programm den Umgang mit den Systemressourcen nicht optimal beherrscht. Adobe Photoshop lädt im Vergleich dazu bei knappem Arbeitsspeicher mühelos jene Bilder von der Photo-CD, bei denen die Shoebox schon passen muß, und bearbeitet auch ohne RAM-Aufrüstung selbst das Profi-Photo-CD-Format. Ist die letztgenannte – immerhin etwa 72 MB große – Datei auf der Festplatte einschließlich Thumbnail festgehalten, so kann auch die Shoebox wieder tätig werden, da sie wie alle anderen Pro-

Shoebox Die netten Diarahmen im Bildkatalog der Shoebox weisen darauf hin, daß das Programm vom Fotoriesen Kodak stammt.

gramme im Augenblick der Katalogisierung nicht auf das komplette Bild, sondern auf das winzige Vorschaubild zurückgreift. Lediglich weitere Funktionen wie Beschneiden oder Speichern, bei denen auf die komplette Bilddatei zugegriffen wird, lassen sich dann wieder nicht realisieren.

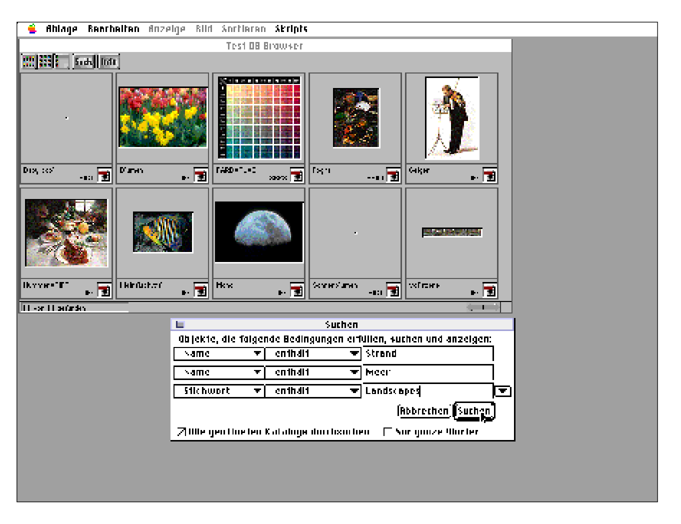
Alle bisher genannten Eigenschaften der Shoebox haben wir aus der Sicht der professionellen Anwendung betrachtet, die eher mit den aufwendigen Dateigrößen zu tun hat, wie sie beispielsweise im Druck benötigt werden. Arbeitsabläufe, die über ein Katalogsystem zur Sichtung hinausgehen und auch noch Import- und Exportfunktionen zu DTP-Programmen sowie Software zur Bildbearbeitung einschließen, darf man von der Shoebox nicht erwarten.

Diese ist eher unterhaltsam zu nennen, wenn man die Katalogisierung von Photo-CD-Bildern in den Vordergrund stellt, die sich mit der Shoebox auch zu einer Diaschau zusammenstellen lassen. Immer noch professionell, aber auf die niedrige Auflösung eines Computermonitors reduziert, können so werbewirksam einsetzbare Multivisionen realisiert werden. Diese lassen sich sogar vertonen und helfen, in einer Endlosschleife laufend, am Point of Sales, der Ladentheke, den Absatz heben. Ähnlich für den professionellen Einsatz denkbar ist die Shoebox als Verwaltungssystem von Multimedia-Produktionen, bei denen ebenfalls der Zugriff auf eher kleine Bilddateien ausreicht. Auch für diesen Anwenderkreis sind Funktionen zum Beschneiden und Speichern interessant – darüber hinausgehende Funktionen der Bildbearbeitung kann man einem anderen preiswerten Programm übertragen. Geht es darum, Einblick in einen Katalog zu nehmen, um ein Bild zu suchen und es nach dem Auffinden möglichst mühelos weiterzuverarbeiten, so sollte man die Shoebox im Hintergrund halten, um immer wieder nachsehen zu können. Das Einbinden der aufgefundenen Bilder muß stets ohne Shoebox-Hilfe ablaufen.

FAZIT KODAK SHOEBOX Der Hauptzweck der Shoebox ist, wie wir schon eingangs erwähnten, die Promotion der Photo-CD. Neben diesem Haupteinsatzgebiet bleibt nicht viel Anwendung übrig. Zwar versteht sich die Shoebox auch auf andere Bildformate als die der Photo-CD, empfehlenswert ist das Programm aber nur für die Katalogisierung von Kodaks goldenen Scheiben.

Kudo Image Browser

Zur Installation dieses recht leistungsfähigen Programms liegen zwei Disketten vor, eine für den Macintosh-Applescript-Installer und eine für den Kudo Image Browser Version 1.1.2 in deutsch. Hersteller Imspace liefert uns ein stabiles Programm, bei dem



Kudo Image Browser Nicht ganz störungsfrei verläuft die Katalogisierung von PICT-Bildern, deren Katalogansicht zu klein gerät.

Scripts für die Aufgaben beispielsweise der Verwaltung oder der Erstellung einer Diashow herangezogen werden können.

Die hervorstechendsten Merkmale von Kudo Image Browser sind die erwähnte Scriptfähigkeit sowie ein umfangreiches Angebot an Plug-ins, Additions und Extensions. Mit ihnen bekommt Quark Xpress Zugang zu den Kudo-Archiven, dem Pagemaker wird ebenfalls ein Plazierungsmodul zur Verfügung gestellt. Weitere Zusätze gibt es noch für Freehand, Illustrator, Photoshop und Premiere.

Ein Modul besonderer Art ist das Quark-OPI-Place-Modul, mit dem sich die OPI-Funktionen nutzen lassen. Diese erlauben, mit niedrig aufgelösten Bilddateien in Xpress zu arbeiten. Beim Belichten der Publikation sorgt das OPI-Modul dafür, daß diese niedrig aufgelösten Dateien der Vorarbeit gegen die hoch aufgelösten Originaldateien ausgetauscht werden. Im Test konnten wir diese Funktion nicht überprüfen, doch allein sie hebt den Kudo Image Browser in die Kategorie der professionelleren Bilddatenbanken mit Spezialisierung für den datenintensiven Prepress-Bereich. Die Scriptfähigkeit des Programms ist der gelungene Versuch, dem Anwender die Realisierung eigener Aufgaben und Vorstellungen zu ermöglichen. Damit die Vorteile leichter einzusehen sind, liefert der Hersteller einige Scripte mit, die von „Original löschen" über Datenbank-Verwaltungsaufgaben bis zur „Diaschau" reichen. Ein zusätzliches Programm namens „Kudo Sentinel", das ebenfalls Applescript benötigt, synchronisiert einen Kudo-Bildkatalog mit dem Inhalt der Ordner, aus denen katalogisiert wurde. Geänderte, aus Ordnern entfernte oder hinzugefügte Dateien werden von Sentinel überwacht, damit ist die Aktualisierung des jeweiligen Katalogs gewährleistet. Dazu muß ein Kudo-Katalog nur per Drag-and-drop auf das Sentinel-Icon gezogen werden. Dann erwacht Sentinel alle zwei Minuten und prüft, ob zwischenzeitlich etwas verändert wurde.

AUTONOM Eine weitere Besonderheit von Kudo Image Browser ist das Erzeugen eines „autonomen Katalogs". Dahinter verbirgt sich nicht mehr als die Verbindung einer Bilddatenbank mit einer Runtime-Version von Kudo Image Browser. Speziell der professionelle Anbieter von Fotografien dürfte an dieser Funktion Gefallen finden. Sie bietet ihm die Möglichkeit, schon auf kleinen Datenträgern potentiellen Abnehmern viele Bilder zeigen zu können. Diese haben die Möglichkeit, sich die Bilder anzusehen, ohne ein eigenes Programm anschaffen zu müssen. Mehr noch, denn der interessierte Bilderkunde kann alle Bilder über die Kopierfunktion in eigene Anwendungen einfügen – in die Layouts einer Zeitschrift beispielsweise. Dabei muß der Verkäufer der Bilder nicht befürchten, um sein Honorar gebracht zu werden. Schließlich sind die exportierbaren Bilder aus dem autonomen Katalog nur in der minimalen Thumbnail-Auflösung verfügbar, die zum Probieren genügt, in keinem Fall jedoch für eine Publikation geeignet ist. Der potentielle Bilderkunde dagegen kann in aller Ruhe prüfen, ob das Bild für seine Zwecke geeignet ist, und dann anhand der ebenfalls enthaltenen Bilddaten wie Dateibezeichnung oder Stichwort gezielt eine Originalvorlage beim Anbieter bestellen.

Die Bedienung des Image Browser ist ebenfalls professionell einfach. So dürfen nicht nur einzelne Bilder für die Katalogisierung ausgesucht, sondern auch komplette mit Bildern gefüllte Ordner angewählt werden. Damit läßt sich der Inhalt des gewählten Ordners automatisch Bild für Bild im Katalog aufnehmen. Die Software übernimmt die Thumbnails (wenn vorhanden) aus den Bilddateien – damit ist

eine schnelle Übernahme gewährleistet. Sämtliche wichtigen Dateiformate, darunter auch EPS, JPEG-komprimierte Dateien und Scitex-Dateien, werden erkannt. Eine Funktion, die zu erkennende Dateiformate bestimmt oder eingrenzt, fehlt allerdings.

FAZIT BROWSER Gut gefallen uns am Kudo Image Browser die Scriptfähigkeit, die Aufnahme praktisch aller Dateiformate und die Möglichkeit, „autonome Kataloge" zu erzeugen. Diesen Pluspunkten stehen eine verbesserungswürdige Interaktion mit anderen Programmen und eine etwas umständliche Stichworteingabe gegenüber.

Multi Ad Search

Eine Diskette mit einem „self extracting archive" und einen deutschen Thesaurus enthält Multi Ad Search, das in der Version 3.0 vorliegt. Beides zusammen nimmt gerade einmal 1,3 MB an Speicherplatz auf der Festplatte ein. Während ein anderer Konkurrent bellen läßt und dem Anwender einen virtuellen Timer-Knochen vor die Nase hält, führt Multi-Ad den Spürhund im Logo. Das Programm erlaubt beim Aufruf der Verwaltung zum Hinzufügen von Dateien die Aktivierung der zu erkennenden Dateiformate. Vertreten sind alle wichtigen Formate, auch die für Profis unabdingbaren wie EPS (auch PC-Format), Scitex oder Photoshop.

Mit einer reichhaltigen Ausstattung von Voreinstellungen paßt sich das Programm individuellen Wünschen an. Bei der Voreinstellung von Dateiformaten lassen sich auch unbekannte Bilddateiformate zuordnen. Dabei kann der Anwender bestimmen, welches Programm eine Bilddatei bearbeitet, auch wenn die Bilddatei aus einem anderen Programm heraus erzeugt wurde. Für die eigenen Archivierungsbelange genügt Multi Ad Search der Zugriff auf eine in der Bilddatei enthaltene Miniaturabbildung. Außer für die bei einer Bilddatenbank primär interessierenden Bild-Dateiformate kann Multi Ad Search auch als Verwalter und Datenbank für andere Dateiformate dienen. Dateiformate aus den Bereichen der Textverarbeitung, Illustration, Sound und Movies sind im vordefinierten Stamm erkennbarer Dateiformate enthalten. Für die Aufnahme von Bilddateien werden entweder einzelne Bilddateien oder komplette Ordnerinhalte gewählt. Dabei fällt auf, daß Multi Ad Search beim Einbinden der Thumbnails Probleme machen kann, wenn die Originale zu groß sind. In diesen Fällen wird im Archiv nicht die Miniaturabbildung, sondern nur ein schriftlicher Hinweis angezeigt.

Die Ausgabe von Bildern oder ihre Bearbeitung bereitet wenig Schwierigkeiten. Multi Ad Search bietet unter dem Menü „Datei" eine Reihe Unterpunkte, die alle mit „Original..." beginnen. Mit Hilfe dieser Unterpunkte werden Originale kopiert, bewegt, gelöscht, gesucht, oder es wird ein Alias erzeugt. Zur Bearbeitung weitergeben lassen sie sich, indem man bei angewähltem Bild im Archiv das Original an eine im System vorhandene Bildbearbeitung schickt – beispielsweise an Photoshop. Mit dem Aufruf „Original bearbeiten" wird das EBV-Programm gestartet und im selben Zuge das Original geöffnet.

IM NETZ Multi Ad Search weist einige Besonderheiten auf, die sich auf die Anwendung im Netz und auf die Anwendung als Einzelplatz- oder Multiuser-Programm beziehen. So kann über die Voreinstellungen die Einzelplatz-Funktionalität gewählt werden, wenn man entweder am Einzelplatz tätig ist oder sich im Netz abgrenzen möchte. In jedem Fall arbeitet Multi Ad Search bei dieser Einstellung schneller. Ebenso läßt sich das Programm auf mehrere Benutzer einstellen. Zu beachten ist dabei auch die Lokalisierung des Bildarchiv-Servers – beim Einzelplatz standardmäßig auf die lokale Zone eingestellt. Im Stile des Appletalk-Netzwerks erlaubt Multi Ad Search unter dem Datei-Menü die Anwahl des Menüunterpunktes „Referenz senden". Danach meldet sich ein zweiteiliges Fenster, in dem auf der linken Seite die Rechner, auf der rechten Seite die aktiven Programme zur Auswahl angeboten werden. Von jedem angewählten Bild aus dem Katalog läßt sich so eine Referenz an das gewählte Ziel senden. Im praktischen Versuch ergibt sich dabei das Problem, daß Multi Ad Search nicht erkennt, ob in zwischenzeitlich eines der Programme geschlossen wurde. Es wird erst wieder korrekt verwaltet, wenn Multi Ad Search beendet und neu gestartet ist.

Für die Anwendung im Netz ist es ratsam, unter dem Menüpunkt „Administration" auch Sicherheitsoptionen für einen Bilder-Katalog festzulegen. Mit ihnen kann bestimmt werden, wer mit welchem Paßwort Zugang zur Bearbeitung erhält, und welche Änderungen sich auch ohne Paßwort vornehmen lassen.

FAZIT MULTI AD SEARCH Auf den zweiten Blick erscheint Multi Ad Search etwas überladen an administrativen Funktionen. Zugleich fehlen Plug-ins, die das Einbinden katalogisierter Bilder aus anderen Programmen heraus erleichtern. Die Vielfalt an Verwaltungsfunktionen macht es aber möglich, beispielsweise DTP-Programme „halbautomatisch" durch Kopieren und Verlagern recht gut mit Bildern zu versorgen.

Multi Ad Search Wie sich an vielen Funktionen zeigt, hat das Programm denselben Ursprung wie sein Mitbewerber Fetch.

Fazit

Wer Ordnung liebt, ist nur zu faul, zu suchen. Dieses alte Sprichwort haben Bilddatenbanken zum Prinzip erhoben. Steigen die Mengen an Bildern, wächst die Bildauflösung. Soll die ganze Arbeit noch im Verbund mit DTP- oder EBV-Programmen im Wechsel geschehen, wachsen auch die Ansprüche an eine Bilddatenbank. In der unteren Preisklasse stehen sich zwei Programme gegenüber: Adobe Fetch 1.2 und der Kudo Image Browser. Der Image Browser zeigt sich dabei leistungsfähiger, Fetch, dem eine Weiterentwicklung von Adobe gut zu Gesicht stehen würde, ist dafür einfacher zu bedienen. Multi Ad Search dagegen ist mit der Spürnase den Kollegen Adobe Fetch und Image Browser auf der Spur, doch dies zu einem viel höheren Preis. Fotografisch geprägt, tanzt die Shoebox aus der Reihe – sie versteht etwas wenig von Computer-Bildformaten. Cumulus erfüllt von der Desktop- bis zur Netzwerkversion professionelle Ansprüche. Trotz des niedrigen Preises hat Cumulus Desktop gegenüber Adobe Fetch, Multi Ad Search sowie dem Kudo Image Browser die Nase vorn.

Jürgen Philipp/ms

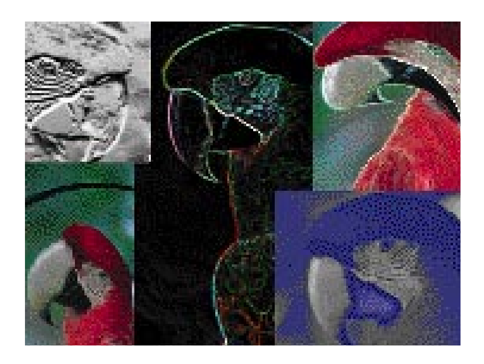
Add-ons

Filter für Videos

Video-Filter

Was ist das Schönste an der Bearbeitung von Fotos per Computer? Filter, Effekte, Sensationen. Bewegte Bilder setzen da noch einen drauf. Seit ich als TV-Regisseur meine Videos in den Computer hineindigitalisiere und damit Fernseh- und sonstige Menschen (hoffentlich) beglücke, erlebe ich eine neue Ära: Die Epoche des persönlichen Desktop-Video mit Effekten aus dem Studio unter dem Schreibtisch.

Der normale Prozeß, Bilder in die Glotze zu kriegen, ist kostspielig und meist durch strenge Etatgrenzen bestimmt. Laufende Bilder in ausreichend guter Qualität zu bearbeiten, war bis vor kurzem ein Privileg reicher Sender mit millionenteuren Schnittstudios. Dabei beschränkten sich die meisten Produktionen auf das Notwendige: das Zusammenkleben zweier Sequenzen mit Hartschnitt und ab und an eine Blende.



Standbilder Leider ist es im gedruckten Medium kaum möglich, den Eindruck von Videofiltern wiederzugeben. Doch dafür gibt es ja unsere Videokassette zum Bestellen.

NEUE MÖGLICHKEITEN Seit KPT, Aldus Gallery Effects und Xaos Tools ist alles anders. Fotos können in Photoshop oder in verwandten Programmen recht einfach aufgepeppt werden. Dieselben Filterprogramme erledigen ihre Aufgaben aber auch in Video-Editierprogrammen wie Premiere, Radius Edit oder Video Fusion, und das größtenteils zur allgemeinen Zufriedenheit. Die Anzahl der bereits jetzt angebotenen Filter geht in die Hunderte. Allein die Möglichkeit, in der Filter-Fabrik von Premiere 4.0 eigene Filter zu entwickeln, ist großartig, wenn auch recht mühsam.

Filter aus der Software-Tüte haben nur zwei kleine Nachteile. Alles dauert „ewig“, und eigentlich weiß niemand so genau, welche Effekte welcher Filter auf ein laufendes Bild zaubert. Einen visuellen Überblick über Sinn und Unsinn der Filterung laufender Bilder gibt es bei niemandem.

Außer bei uns! *Macwelt* opferte sich und setzte mich wochenlang an den Schnittcomputer. Das Ergebnis ist ein Überblick über die Wirkung von Filtern verschiedener Hersteller, angewandt auf kurze Videosegmente. Wir haben einige Sequenzen ausgesucht, bei denen Sie beobachten können, wie beispielsweise der Filter „Gallery Effects Paint Daub“ arbeitet oder welche netten Spielereien KPT Vortex aus normalen Videos zaubert. Absichtlich sind es immer die gleichen zehn Szenen. Dadurch sehen Sie den Unterschied der Filterwirkung, nicht der Kameraführung. Manche Filter eignen sich besser für unbewegliche Objekte, andere für sich bewegende Menschen.

FILTERMARATHON Unsere Beispielliste umfaßt 125 Filteranwendungen – eine Beispielsammlung zu erstellen ist eine oft undankbare Aufgabe: Für jeden einzelnen von über elf Millionen Pixel pro Sekunde bei PAL-Vollbild muß unsere Testsoftware Premiere 4.0 die Wirkung berechnen, oft sogar mehrfach, wenn mehrere Filter übereinander gestülpt sind. Vier Wochen lang rackerte sich ein Power Mac 8100/100 mit 106 MB RAM und 40-GB-Festplatten-Arrays in der Zeit nach Mitternacht wacker ab.

Der Lohn der Video-Plackerei ist aber groß: Effekte, wie sie kaum ein Fernsehstudio hervorbringen kann, entstehen so auf dem Heim-Mac. Was mit unserer Testanlage geht, kann man mit geringeren Bildgrößen in erträglicherer Zeit genauso auf kleineren Rechnern herstellen.

Auch unsere Videokassette kann nur einen Teil der möglichen Effekte vorstellen. Dynamische Filter zeichnen sich eben dadurch aus, daß sie dynamisch sind. Deshalb gilt auch oftmals in der bunten Welt der Filter: Probieren geht über Studieren. Wir haben uns bemüht, das Studieren für Sie leichter zu machen. Verfügbare Filtersammlungen von Alien Skin, Andromeda, Adobe, KPT, Xaos, Pixar und die in Premiere enthaltenen Filter haben wir in 125 Geschmacksrichtungen ausprobiert. Geschmack ist ja bekanntlich eine individuelle Angelegenheit. Vielleicht ergeht es Ihnen ab und zu so wie mir, wenn ich dieses Video Fernsehredakteuren oder Industriekunden zeige. Die sitzen da und sagen bei Filter Nummer 82 (den ich etwas daneben finde) „Klasse, den will ich haben.“ Schön, daß dabei selbst gestandene Show-Regisseure feuchte Augen bekommen...

Tomas F. Lansky/ms

Macwelt Service

Bestellung

Die Filter auf VHS

Bestellnummer 33

Ich bestelle hiermit ____ mal das Macwelt-Filtervideo zum Preis von 30 DM plus 5 DM Verpackung und Versand.

Absender
Name/Vorname ______________________
Firma, falls Lieferanschrift ______________
Straße/Nr. ________________________
PLZ/Ort __________________________
Datum/Unterschrift __________________
(bei Minderjährigen Unterschrift des gesetzlichen Vertreters)

Zahlungsweise:
☐ Verrechnungsscheck über _____ DM liegt bei
☐ Bankeinzug
Konto-Nr. ________________________
BLZ _____ _______________________
Geldinstitut _______________________

Bitte schicken Sie Ihre Bestellung an:
Computerservice Ernst Jost GmbH,
Macwelt Vertrieb, Postfach 14 02 20,
80452 München

Auch mit einfachen Datenbankprogrammen läßt sich eine Menge anfangen. Man muß nur wissen, wie sie funktionieren und auf was man sonst noch so achten sollte

Kleine Riesen



Wegweiser

Jeder, der einen Mac sein eigen nennt, fängt irgendwann damit an, Adressen, Telefonnummern, Rechnungen, Lagerbestände oder seiner Sammelleidenschaft unterworfene Dinge zu erfassen. Man kann dies zwar auch mit einer Textverarbeitung oder einer Tabellenkalkulation machen, am besten eignen sich hierfür aber Datenbanken. Sie sind eigens zu dem Zweck erfunden worden, jede Menge an Informationen zu speichern, zu sortieren, zu suchen, in gewünschter Form darzustellen und auch zu drucken.

Viele Datenbanken können außerdem wie die Weltmeister rechnen, so daß es für sie überhaupt kein Problem ist, Rechnungen zu erstellen, eine Buchhaltung auf dem laufenden zu halten oder das durchschnittliche Haushaltseinkommen zu berechnen.

Es gibt Datenbanken, die für einen ganz bestimmten Zweck programmiert worden sind. Zu ihren häufigsten Vertretern gehören Adreßdatenbanken, Programme zur Verwaltung von Terminen und Aufgaben (die Amerikaner nennen so etwas Personal Information Manager oder kurz PIM), Buchhaltungsprogramme wie auch branchenspezifische Lösungen.

Andererseits gibt es Datenbanken, die man sich erst für einen speziellen Zweck einrichten muß. Man bekommt sie einmal als Teil der integrierten Programme wie Claris Works, Great Works und MS Works oder als eigenständige Programme. Hier sind zu nennen Filemaker Pro, das in den USA recht populäre Panorama II und die relationalen Profisysteme wie 4th Dimension, Omnis 7, Fox Pro oder Helix Express. Viele der branchenspezifischen Lösungen sind auf der Basis von solchen eigenständigen Programmen entwickelt worden. Darüber hinaus gibt es noch besondere Programme, die vom Mac aus den Zugriff auf Großrechnerdatenbanken ermöglichen. Das sei hier nur der Vollständigkeit halber erwähnt.



Grafik: David Kahl

Datenbankprogramme unterscheiden sich hauptsächlich im Hinblick auf relationale und nichtrelationale Datenbanken. Nichtrelationale Datenbanken wie diejenigen der integrierten Programme, Filemaker Pro oder Panorama II können jeweils nur eine Datei öffnen, das heißt diese Datei muß alle Informationen beinhalten, die für die beabsichtigte Aufgabe nötig sind.

WAS HEISST NICHTRELATIONAL Für eine Rechnungsdatei bedeutet dies beispielsweise, daß die Daten des Rechnungsempfängers aus der Adressendatei und die Informationen über die Artikel aus der Artikeldatei in die Rechnung einzutragen sind. Dies muß man nicht immer von Hand tun, manche Programme (Filemaker und Panorama II) kann man so einrichten, daß sie das anhand einer eindeutigen Kundennummer von selbst erledigen (das heißt ein „Lookup" durchführen). Diese Vorgehensweise ändert jedoch nichts an der Tatsache, daß man Daten aus verschiedenen Dateien übertragen muß.

In einer relationalen Datenbank wie zum Beispiel 4th Dimension oder Omnis 7 ist dies nicht nötig. Jede Datei kann auf die Daten einer oder mehrerer anderer Dateien zugreifen, ohne diese hin- und herschaufeln zu müssen. Eine Rechnungsdatei arbeitet also mit den aktuellen Informationen aus der Adressendatei und der Artikeldatei, ohne diese importieren zu müssen.

Ganz besonders interessant wird diese Fähigkeit, wenn es um dynamische Verbindungen geht. Eine Lagerhaltungsdatei kann beispielsweise den Bestand anhand der aktuellen Einkaufs- und Verkaufszahlen zeitgleich errechnen und darstellen, eine Buchhaltungsdatei für jeden Kunden alle erfolgten Zahlungen und bestehenden Außenstände auflisten.

Die Leistungsfähigkeit relationaler Datenbanken ist also erheblich größer als diejenige nichtrelationaler. Auf der anderen Seite sind sie aufwendiger zu verwalten. Aber auch hier gibt es beachtliche Unterschiede. 4D First etwa ist eine relationale Datenbank, die auch ein durchschnittlicher Anwender nach einiger Einarbeitungszeit meistern kann. Andere relationale Systeme erfordern dagegen einen Spezialisten, um damit eine Anwendung zu programmieren.

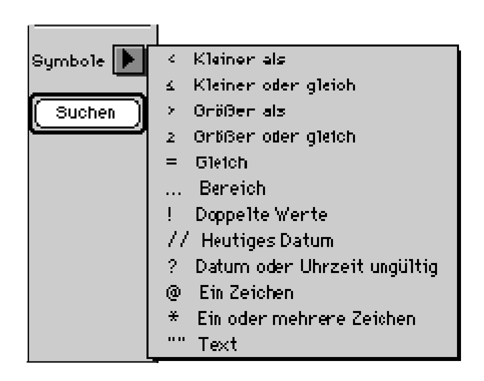
Für den Normalverbraucher – und damit ist nicht nur der Privatmensch gemeint, sondern es trifft auch auf viele Anforderungen zu, die sich in einem kleinen Betrieb stellen können – ist dagegen eine nichtrelationale Datenbank oft schon ausreichend. Die wesentlich einfachere Handhabung sowie die Möglichkeit, das Programm einfach und schnell auf die eigenen Anforderungen hin anpassen zu können, wiegen den Funktionsumfang relationaler Datenbanken in solchen Fällen auf.

Was diese Vorteile angeht, hat sich vor allem Filemaker Pro erstaunlich entwickelt. Mit ihm kann man heute Aufgaben bewältigen, die einen (fast) nichts anderes mehr vermissen lassen. Für komplexere Datenbestände wie ein Warenwirtschaftssystem sollte man sich aber auf jeden Fall eine relationale Anwendung zulegen.

FELDER, DATENSÄTZE UND DATEIEN Bevor man in eine Datenbank irgend etwas hineinschreiben kann, müssen die dafür notwendigen Felder definiert und angelegt sein. Das trifft selbstverständlich nicht auf die vorgefertigten und für einen speziellen Zweck erstellten Programme zu, denn hier hat dies bereits ein Programmierer erledigt. Die Felder sind jener Ort, in dem man Daten ablegen kann.

Zu jedem Feld gehört eine eindeutige Feldbezeichnung, die es von anderen Feldern unterscheidet und auf die sich auch das Programm bezieht, wenn es ein Feld in einer Berechnung verwendet (beispielsweise „Nettobetrag" plus „MwSt" gleich „Bruttobetrag"). Jedem Feld sollte man deshalb immer einen eindeutigen und von anderen Bezeichnungen unterscheidbaren Namen geben. Alle Felder, die zusammengehören, bilden einen Datensatz. Für eine Rechnung sind das zum Beispiel die Felder mit den Informationen über den Kunden, über die gekaufte Ware, über die Preise, die Rechnungsnummer, das Datum sowie eventuell weitere Informationen. Alle Rechnungen (Datensätze) zusammen bilden eine Datei.

Wenn man zum Beispiel eine neue Datenbank in Filemaker Pro, Claris Works oder Great Works mit dem Kommando „Neu" aus dem Menü „Datei" anlegt, gelangt man automatisch in den Dialog zum Anlegen von Feldern. Das Programm weist einen also ganz dezent darauf hin, daß ohne Felder



Suchen Mit dem profanen Ausdruck „Suchen“ wird in Filemaker eine Datenabfrage abgehandelt. Die Suchkriterien gibt man komfortabel über ein Popup-Menü ein.

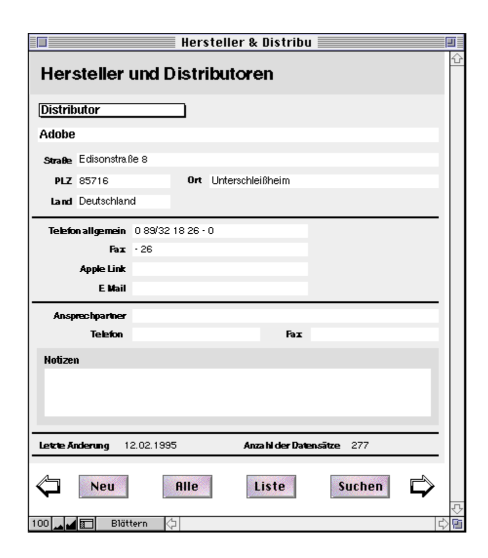
nichts geht, und man sollte diese Aufforderung auch beherzigen. Nun ist aber Feld nicht gleich Feld. Es gibt Textfelder, Zahlenfelder, Datumsfelder, Zeitfelder, Felder, in die man Bilder importieren kann, und neuerdings auch Felder für Quicktime-Filme (Bild und Ton), nicht zu vergessen Formelfelder und Auswertungsfelder. Nicht jedes Programm verfügt allerdings über das komplette Repertoire.

Textfelder sind am flexibelsten. Hier kann man so ziemlich alles hineinschreiben, von Buchstaben über Zahlen bis hin zu Zeit- und Datumsangaben. Nur mit Bildern, Filmen und Formeln kann das Textfeld rein gar nichts anfangen. Und während Programme älterer Bauart noch sehr knauserig waren, was die Anzahl der für ein Textfeld erlaubten Zeichen anging, und hier nur eine einzige Zeile zum Eintragen zur Verfügung stellten, lassen neuere Programme sehr viel mehr Zeichen zu.

Zahlenfelder sind etwas weniger flexibel. Oft kann man hier außer Zahlen auch Text und Textzeichen (Klammern, Bindestriche) hineinschreiben, beim Suchen und Berechnen werden diese aber einfach ignoriert und nur die Zahlen berücksichtigt. Die Anzahl der Zeichen pro Feld ist auch geringer als bei Textfeldern, aber das eigene Jahresgehalt kann man doch recht bequem mehrfach nebeneinander schreiben. Für Zahlenfelder lassen sich verschiedene Formate definieren, so etwa ein Währungsformat oder ein Dezimalformat mit einer bestimmten Anzahl von Nachkommastellen.

INTOLERANTE FELDER Sehr restriktiv verhalten sich Datums- und Zeitfelder. Sie akzeptieren alle nur einen einzigen Wert, also entweder ein eindeutiges Datum oder eine eindeutige Uhrzeit. Bildfelder wollen dagegen lediglich etwas von Bildern beziehungsweise Quicktime-Filmen wissen.

Was ist aber nun eigentlich der Unterschied zwischen einem Formelfeld und einem Auswertungsfeld? Beide enthalten jeweils eine Formel, die gewisse Daten aus speziellen Feldern in einer bestimmten Form berechnen soll. Der Unterschied zwischen beiden ist folgender: In Formelfeldern lassen sich lediglich Werte eines einzigen Datensatzes berechnen,



Layout Obwohl in den meisten Datenbanken farbige Layouts zum Standard gehören, sollte man die Buntheit nicht übertreiben. Nur dort, wo man etwas hervorheben möchte, sollte Farbe hin.

während in Auswertungsfeldern mehrere Datensätze berechnet werden können.

Dazu ein Beispiel: In einer Rechnung hat man Felder für die Artikelnummer, die Anzahl der bestellten Exemplare und den jeweiligen Einzelpreis angelegt und will nun den Gesamtpreis berechnen. Dazu legt man ein Formelfeld an und berechnet den Gesamtpreis anhand einer Formel „Anzahl mal Einzelpreis“.

Will man jetzt aber wissen, wie groß die Summe aller an einem bestimmten Tag ausgestellten Rechnungen ist, dann legt man ein Auswertungsfeld an und berechnet „Summe (Rechnungsbetrag)“. Auf diese Weise erhält man alle Rechnungsbeträge aufsummiert. Um Auswertungsfelder anzulegen, muß vorher allerdings ein eigener Bereich im Datensatz definiert werden, in dem das Auswertungsfeld steht. Darüber hinaus lassen sich auch Teilauswertungen erledigen, beispielsweise die Umsätze pro Mitarbeiter aufsummieren.

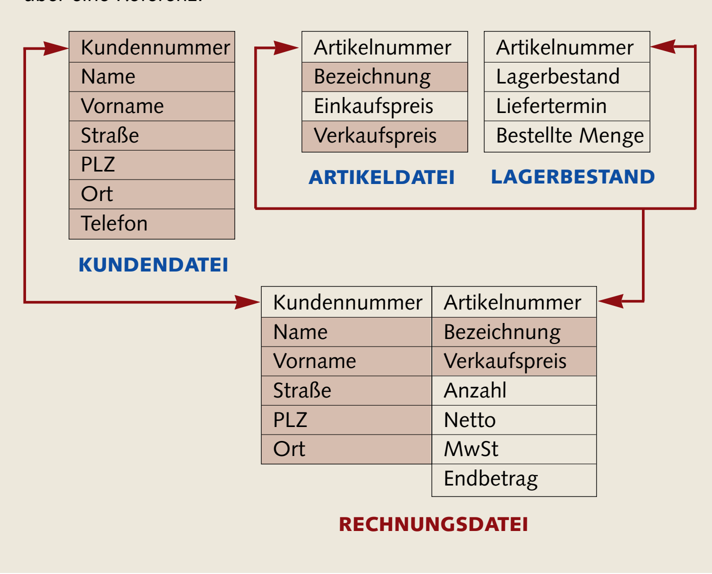
Auswertungsfelder berechnen also insbesondere Summen, Mittelwerte, Minima, Maxima und die Anzahl von Werten. Gemeinsam ist Formelfeldern und Auswertungsfeldern, daß sie keine Dateneingabe zulassen, da hier das Programm selbst etwas hineinschreibt.

Welche Art von Feldern man anlegt, hängt davon ab, was man mit diesen Daten weiter machen will. Generell lautet die Regel Nummer eins: Will man mit Zahlen keine Berechnungen anstellen, schreibt man sie in ein Textfeld. Dies gilt vor allem für Postleitzahlen und Telefonnummern. In einem Textfeld kann man auch nach Teilen dieser Zahlen suchen, in Zahlenfeldern nicht. Dies ist dann besonders angebracht, wenn man etwa nach allen Kunden in den

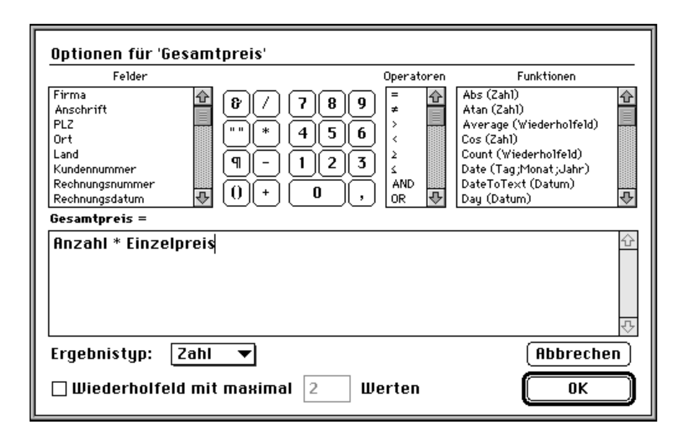
Macwelt INFO

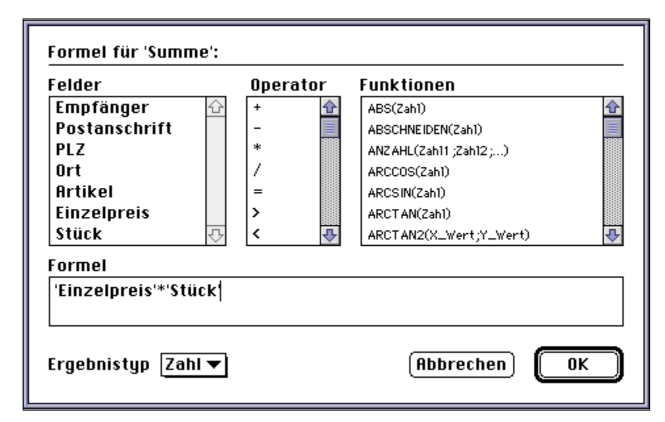
Relational und nichtrelational

Eine relationale Datenbank kann auf mehrere Dateien gleichzeitig zugreifen. Die Rechnungsdatei bedient sich dazu der Informationen in der Kunden- und der Artikeldatei, diese müssen also nicht in der Rechnungsdatei selbst vorhanden sein. Die Verbindung wird dabei über eindeutige Felder (Kunden- und Artikelnummer) hergestellt.
In einer nichtrelationalen Datenbank müssen die Daten dagegen in die Rechnungsdatei kopiert werden, so daß die Datensätze dann oft doppelt und dreifach vorhanden sind. Filemaker kopiert jedoch automatisch über eine Referenz.



Relationen Der Zugriff auf mehrere Dateien gleichzeitig (One-to-many-Beziehung) ist für eine relationale Datenbank kein Problem. Dabei werden keine Daten kopiert, sondern jeweils die richtigen Originaldaten dargestellt.





Formeln Kaum voneinander zu unterscheiden sind die Formel-Dialogboxen von Clarisworks (oben) und Filemaker. Wie sich's gehört, bietet Filemaker aber mehr Eingabemöglichkeiten.

Postleitzahlenbereichen 80 und 81 oder nach allen mit der Vorwahl 089 (für München und Umgebung) suchen möchte.

BITTE VORAUSDENKEN Regel Nummer zwei lautet: Man sollte sich genau überlegen, wie man seine Datensätze später sortieren will. Hat man etwa die Absicht, Rechnungen nach dem Datum zu sortieren, sollte man auf keinen Fall das Datum in ein Textfeld schreiben, denn dort wird alphabetisch sortiert, so daß die Reihenfolge so aussehen würde: 1. Januar, 12. Januar, 2. Januar, 23. Januar oder auch August, Januar, Juli, Mai. Für ein Textfeld kommt alles, was vorne eine 1 hat, vor allem anderen. Dies gilt natürlich entsprechend, wenn Sie nach Ordnungszahlen oder Kundennummern sortieren wollen. In einem Textfeld würde 1234 vor 223 kommen.

Bei den Postleitzahlen gibt es das Problem nicht, da alle die gleiche Länge haben und sich so ordentlich nacheinander einreihen. Bei Telefonnummern ist es egal, ob die Vorwahl 71623 vor 743 kommt, wichtig ist, daß die zusammengehörigen Nummern zusammenstehen. Merke also: Nur Datumsfelder können ein Datum richtig sortieren, nur Zahlenfelder Zahlen.

Bildfelder können dagegen gar nicht sortieren; warum sollte etwa das Foto von der Küste vor dem Photo aus den Bergen kommen? Wenn man also Bilder sortieren will, muß man in einem Textfeld eindeutige Kategorien dazu schreiben oder in einem Datumsfeld das Datum der Aufnahme angeben. Diese Felder sind dann die Sortiergrundlage.

Bilder belasten übrigens eine Datenbank aufgrund ihrer Anforderungen an den Speicherplatz besonders stark. So kann man schnell an das Limit für die Dateigröße stoßen, die zum Beispiel bei Filemaker Pro bei 32 MB liegt.

SORTIEREN UND SUCHEN
Hier gleich einmal eine generelle Regel vorweg: Beim Sortieren und Suchen wird Groß- und Kleinschreibung nicht berücksichtigt. Es ist dem Programm folglich ziemlich egal, ob man nach „MACWELT“ oder nach „macWELT“ suchen oder sortieren läßt. Sämtliche Datensätze, die „Macwelt“ enthalten, werden gefunden und auch nach diesem Begriff sortiert.

Manche Datenbankprogramme sind beim Suchen wesentlich schneller als andere. Dies kann zum einen am Programmierer liegen, hängt aber meist davon ab, ob in allen Datensätzen oder in einem Index gesucht wird. Wörter aus Textfeldern und Zahlen aus Zahlen-, Datums- und Zeitfeldern werden in manchen Programmen automatisch oder auf besondere Aufforderung hin in einen Index eingetragen. Zu jedem Wort und jeder Zahl merkt sich das Programm auch noch, in welchem Datensatz es dieses findet (dies können natürlich auch mehrere Datensätze sein). Wenn man nun das Programm zum Suchen auffordert, kann es schnell aus dem Index das Gesuchte herausfinden und die entsprechenden Datensätze anzeigen. Existiert ein solcher Index nicht, muß das Programm in allen Datensätzen nach dem Gewünschten suchen, was natürlich länger dauert.

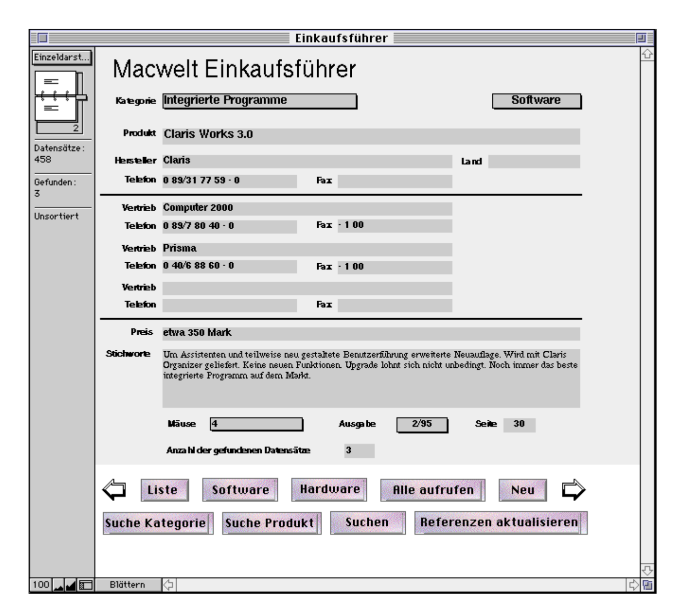
> **Macwelt INFO** **Im-/Export-Formate**
>
> Neben den Serienbrief-Steuerdateien gibt es noch ein Format, in dem anstelle der Tabulatoren Kommata als Begrenzung eingefügt sind (Text mit Komma). Dazu kommen Formate wie SYLK, WKS oder DBF, die Tabellenkalkulationen verwenden und viele Datenbankprogramme verstehen. Einem Export von Daten aus einer Datenbank in eine Tabellenkalkulation, um diese dort weiter zu bearbeiten, steht also nichts im Wege.

Die meisten Programme suchen in Textfeldern danach, ob die eingetragenen Wörter mit dem Suchbegriff beginnen, und schauen dabei, wenn vorhanden, im Index nach. Sucht man nach „Apfel“, bekommt man auch „Apfelsine“ dazu. Wer es ganz genau haben will, muß dies den Programmen mitteilen, bei Filemaker zum Beispiel durch das Eintragen von „=“ vor dem Suchbegriff. Da man sich andererseits nicht immer ganz sicher über die Schreibweise des gesuchten Begriffs ist, lassen sich sogenannte Joker oder Wildcards einsetzen, die entweder einen Buchstaben oder beliebig viele Buchstaben ersetzen. In Filemaker Pro würde ”Mac*“ sowohl „Macwelt“ wie „Macintosh“ und alles andere finden, das mit „Mac“ beginnt, „M@CWELT“ aber nur ”Macwelt“, „Micwelt“, „Mucwelt“ und so weiter. Nach Zahlen oder einem Datum läßt sich natürlich ebenfalls suchen, auch dafür sind bestimmte Bedingungen (größer, kleiner, Datumsbereich und mehr) definierbar.

Nun will man aber nicht immer nur nach einer einzigen Bedingung suchen, also beispielsweise nach allen Kunden, die in München wohnen. Man möchte vielmehr auch wissen, welche Kunden, die in München wohnen, im letzten Jahr für mehr als 1000 Mark Waren bestellt haben. Dies läßt sich mit einer AND-Abfrage erledigen, am einfachsten dadurch, daß man die Suchbegriffe in die entsprechenden Felder einträgt.

MEHRFACHABFRAGE Etwas komplizierter geht es zu, wenn man nach allen Kunden fahndet, die in München oder in Hamburg wohnen. Beide Begriffe lassen sich nicht gleichzeitig in das gleiche Feld eintragen. Hier hilft eine Mehrfachabfrage. Man trägt zuerst den Ort München ein. Daraufhin fordert man aus dem Menü „Bearbeiten“ die Funktion „Neue Abfrage“ an und trägt in das Ortsfeld ”Hamburg“ ein. Nach dem Abschicken des Suchbefehls präsentiert das Programm sämtliche Kunden aus Hamburg und aus München.

Immer wenn man eine Abfrage durchgeführt hat, zeigt das Programm nur die gefundenen Datensätze. Man arbeitet also mit einer Selektion aus der Datei. Nun kann man den Spieß aber auch umdrehen und dem Programm mitteilen, daß es die



Knöpfe Für häufig benutzte Funktionen oder Abfragen kann man in Filemaker auch ein Skript erstellen und einer Taste zuweisen. Das Gewünschte steht dann auf einen einzigen Mausklick hin zur Verfügung.

gefundenen Datensätze aus der Darstellung ausschließen und nur alle anderen anzeigen soll (wenn man partout seine Kunden aus München nicht auf der Liste sehen möchte). Will man wieder alle Datensätze angezeigt bekommen, so muß mit dem entsprechenden Befehl „Alle aufrufen“ die Selektion aufgehoben werden.

Manche Datenbanken erlauben, in einer Selektion wiederum nach einem Begriff, einem Wort, einem Datum oder etwas anderem zu suchen, so daß sich die Auswahl immer weiter einschränken läßt. Alle, die sich schon einmal per Modem in Großrechnerdatenbanken eingewählt haben, kennen sicher diesen Vorgang.

Andere Programme, etwa Filemaker Pro, suchen bei jedem neuen Suchvorgang erneut in allen Datensätzen, oder aber man muß bei der Suche gleich zu Beginn genauere Angaben machen (falls man kann), um die Auswahl zu begrenzen.

Jedes Verfahren hat also seine Vor- und seine Nachteile, und am besten wäre es natürlich, wenn man es je nach Bedarf auswählen könnte.

Fast immer läßt sich nach mehreren Feldern gleichzeitig sortieren. Man kann folglich die Kundendatei nach Staaten, darunter nach Bundesländern und darunter dann nach Städten sortieren, so daß sich ein guter Überblick ergibt. Daß man aufsteigend wie auch absteigend sortieren kann, versteht sich von selbst.

Die in eine Datenbank eingegebenen Daten kann man sich auf verschiedenste Weise vom Programm darstellen lassen. Die rudimentärste Funktion ist einmal die Darstellung eines einzelnen Datensatzes und zum andern die Aufreihung aller Datensätze als Liste. Diese Übung beherrscht eigentlich jedes Programm. Die komfortableren lassen einem viel Freiraum, um sich spezielle Layouts (Masken) zu erstellen, in denen nur ausgewählte Daten aus den Datensätzen auftauchen. Ein Adreßaufkleber wäre zum Beispiel ein solches Layout, da man dort nur den Namen und die Anschrift, aber weder die Telefonnummer noch eventuelle Geburtstage zu sehen wünscht.

DATENBANKLAYOUT Die Überlegung, welche Layouts man sich für eine Datei erstellt, ist neben der Überlegung, welche Felder man anlegen will, die wichtigste für das Erstellen einer Datenbank. Ist man zum Beispiel dafür verantwortlich, aus den wöchentlichen Rechnungsvorgängen einen Bericht über die Zahlungsmoral der Kunden zu erstellen, dann sollte man ein weniger umfangreiches Layout anfertigen. Es listet nur die wesentlichen Informationen auf, wie Kundennummer, Kundennamen, Rechnungsbetrag und geschuldeten Betrag, da alle weiteren Angaben wie beispielsweise Adressen überflüssig sind und das Ganze nur unübersichtlich machen würden.

Solche speziellen Darstellungen von Daten aus einer Datenbank können sehr nützlich und informativ sein. Häufig werden diese auch als Bericht (Report) ausgedruckt, um sie anderen zugänglich zu machen. Die meisten Datenbankprogramme haben deshalb mittlerweile sehr ordentliche Schrift- und Zeichenfunktionen, um diese Berichte auch ansehnlich zu gestalten. Das geht sogar so weit, daß man für das Schreiben von Lieferscheinen, Rechnungen und Mahnungen kein eigenes Textverarbeitungsprogramm mehr braucht, sondern dazu direkt das Datenbankprogramm bemühen kann.

Die in einen Datensatz eingegebenen Daten sind nicht an spezielle Layouts gebunden, sondern existieren unabhängig davon. Läßt man sich nur Kundennummer, Kundennamen und Außenstände anzeigen, so sind alle anderen Daten über diesen Kunden nicht verschwunden, sondern befinden sich nach wie vor in der Datei. Sie werden im Moment nur nicht angezeigt.

Rechnungen

Rechnungsnummer 12345 Rechnungsdatum 14.1.1994
Kundennummer 9456789
Firma Maier & Müller
Anschrift Landsberger Straße 345
PLZ 80567 Ort München
Land

Artikelnummer	Beschreibung	Anzahl	Einzelpreis	Gesamtpreis
567123	Edelstahl Bratpfanne 20 cm	3	DM95,20	DM285,60

Feldbezeichnung — Textfeld — Zahlenfeld — Formelgeld

Feldformate Felder für Text, Zahlen oder Datumsangaben müssen für die weitere Verwendung in Auswertungen und Berechnungen entsprechend definiert werden. Nur dann kann im Feld „Gesamtpreis“ das Produkt der Felder „Anzahl“ und „Einzelpreis“ erscheinen.

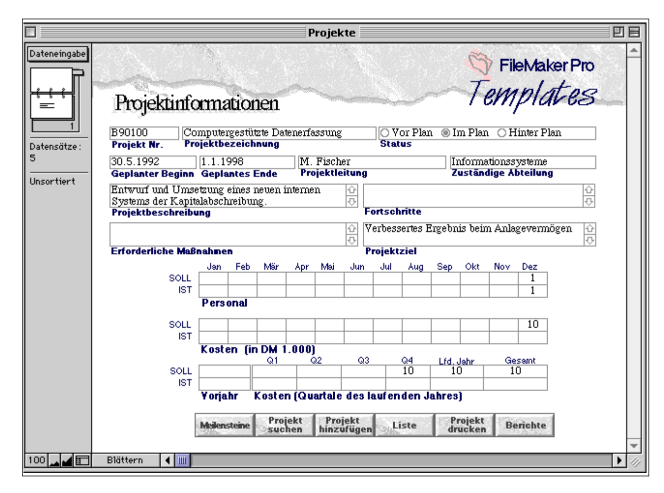
Macwelt TIP Serienbriefexport

Eine wichtige Exportform sind Serienbrief-Steuerdateien (auch Mailmerge-Dateien genannt). Die Textverarbeitungsprogramme sind auf sie angewiesen, um Serienbriefe zu erstellen, da sie die Originalformate der Datenbankprogramme nicht lesen können. Man muß also seine Adressen aus der Adreßdatei in dieser Form exportieren. Die einzelnen Felder sind dabei durch ein Semikolon getrennt, und der Inhalt der Felder ist in Anführungszeichen gesetzt. Damit die Textverarbeitung auch weiß, um welche Felder es sich handelt, besitzt diese Datei einen Tabellenkopf, in dem die Bezeichnungen der einzelnen Felder aufgeführt sind. Diese Feldbezeichnungen erscheinen dann als Platzhalter im Serienbriefdokument, die man entweder von Hand eintragen muß oder mit Hilfe von Dialogboxen der Textverarbeitung festlegt.

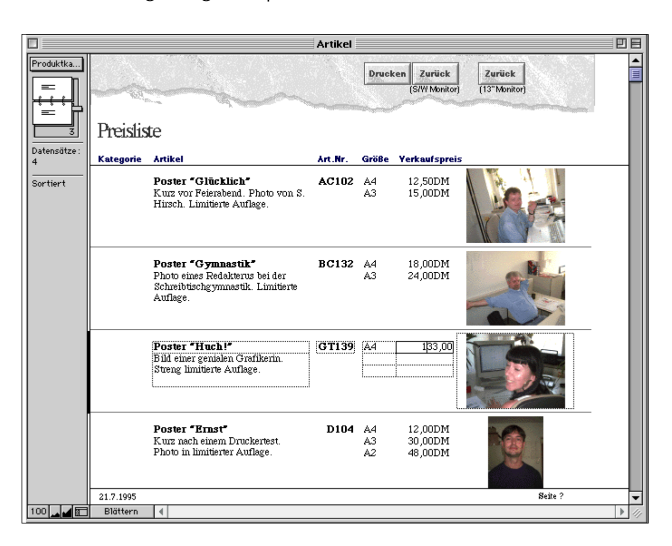
In einem Layout lassen sich verschiedene Bereiche definieren: Kopf- und Fußteil (sie nehmen Elemente auf, die in jedem Datensatz und auf jeder Seite eines Ausdrucks erscheinen sollen), der eigentliche Datenteil mit den Feldern zur Darstellung der Daten eines Datensatzes sowie die Auswertungsbereiche. Hier unterscheidet man zwischen Teilauswertungen, also Auswertungen für bestimmte Untermengen (Verkäufer, Filialen, Monate et cetera), und Gesamtauswertungen, die alle Datensätze umfassen. Um Teilauswertungen darstellen zu lassen, muß man zuerst jeweils nach den gewünschten Teilmengen sortieren. Diese

Auswahlmöglichkeit sollte aber nicht dazu verführen, alle überhaupt in Frage kommenden Daten in eine einzige Datei einzugeben und sich davon dann immer nur Teile anzeigen zu lassen. Eine Datei mit einer großen Anzahl von Datenfeldern wird sehr schnell unübersichtlich. Sowohl bei der Dateneingabe wie bei der Auswertung können sich auf diese Weise schnell Fehler einschleichen, die aufgrund der Unübersichtlichkeit auch nicht ins Auge fallen.

Zudem können solche Dateien schnell gewaltige Ausmaße annehmen – mit Einbußen bei der Geschwindigkeit. Und da die Größe der Dateien nach oben hin limitiert ist, stößt man auch hier an eine Grenze. Deshalb ist es besser, zusammengehörige Dinge in einzelne Dateien aufzugliedern: Kundenadressen in eine Datei, Artikelnummern und Artikelbeschreibungen mit Preisen in eine andere und Rechnungen in eine dritte. So stellt jede Datei für sich eine übersichtliche Einheit dar.



Projektplaner Claris liefert zu Filemaker vorgefertigte Layouts, mit denen man recht komfortabel Projekte verwalten kann. Über die Buttons lassen sich vorgefertigte Skripts aufrufen.



Bilder Auch Bilddatenbanken lassen sich in Filemaker anlegen. Allerdings sollte man nur kleine PICT-Dateien verwenden, da sonst das oberste Limit von 32 MB für eine Filemaker-Datei schnell erreicht ist.

Macwelt TIP: Tab-Text-Format verwenden

Datenbankprogramme können Daten sowohl importieren als auch exportieren. Deshalb verstehen sie sich darauf, neben ihren hauseigenen auch noch andere Formate zu lesen und zu schreiben. Das am weitesten verbreitete Format ist Tab-Text (Text mit Tabulatoren), das auch von den meisten anderen Anwendungsprogrammen (Textverarbeitungen, Layoutprogrammen, Tabellenkalkulationen) unterstützt wird. Jeder Datensatz ist dabei in einer Zeile aufgeführt. Zwischen den einzelnen Feldern ist als Begrenzung ein Tabulator eingefügt, und am Ende der Zeile, also am Ende des Datensatzes, steht eine Zeilenschaltung.

Für den Import freigegeben Will man eine solche Tab-Text-Datei in eine Datenbank importieren, muß man zuerst einen Datensatz mit den entsprechenden Feldern anlegen, in die dann die Daten eingelesen werden. In einer Dialogbox läßt sich dabei festlegen, welches der zu importierenden Felder zu welchem Feld in der Datenbank gehören soll.

Wie man die Daten dann im Einzelfall wieder zusammenführt, hängt von den Fähigkeiten des jeweiligen Programms ab. Bei den einfachsten bleibt nur Kopieren und Einsetzen oder nochmaliges Schreiben. Filemaker Pro und Panorama II schauen dagegen für den Benutzer nach, wenn er den Programmen eindeutige Hinweise auf Lagerungsort und Art der Daten gibt, die er übertragen haben will, und setzen diese an den von ihm bestimmten Stellen ein, wenn die angegebene Bedingung erfüllt ist.

Dieses Verfahren ist schon recht komfortabel, hat aber gegenüber relationalen Datenbanken zwei grundlegende Einschränkungen:

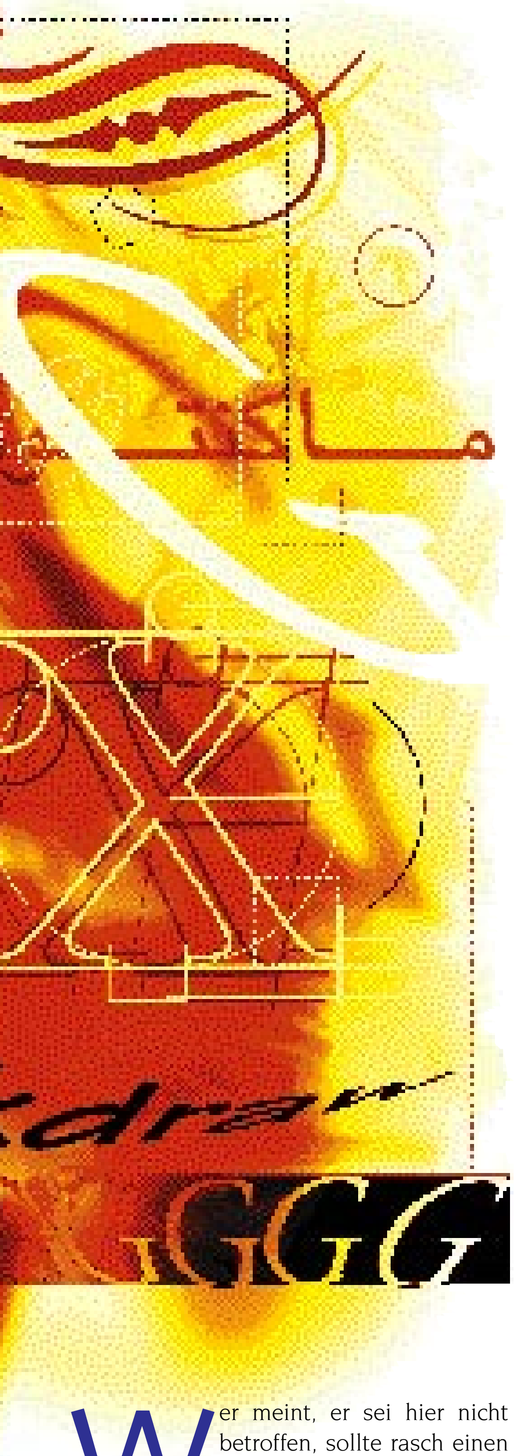
Erstens: Ändert man Daten in der Referenzdatei, so werden diese nicht automatisch aktualisiert. Es besteht also die Gefahr, daß mit nicht mehr aktuellen Daten gearbeitet wird. Will man immer auf dem aktuellen Stand bleiben, müssen die Referenzen per Befehl manuell aktualisiert werden. Dann sind alle Daten wieder auf dem neuesten Stand. Um diese Aktualisierung nicht zu vergessen, kann zum Beispiel Filemaker ein Skript erstellen, das beim Öffnen einer Datei die Aktualisierung automatisch ablaufen läßt.

Zweitens: Nimmt man dagegen Änderungen in der Datenbank vor, so werden diese nur hier und nicht auch in der Referenzdatei geändert. Hat man also von einem Kunden noch im letzten Augenblick eine neue Adresse erhalten und ändert diese im Rechnungsformular, bleibt die Adreßdatenbank davon unberührt. Vergißt man, auch diese zu aktualisieren, sind die Daten nicht mehr konsistent. Per Referenz läßt sich das Problem auch nicht umgehen. Eine Referenz ist nämlich eine Art Einbahnstraße, die in Gegenrichtung keinen Rückbezug zuläßt oder wie der Profi fachsimpelt: Es kann keine Zirkelschlüsse in Referenzen geben.

Relationale Datenbanken kennen dieses Problem nicht. Da alle Daten lediglich einmal erfaßt sind und beispielsweise Adressen nicht in die Rechnungsdatei kopiert, sondern dort nur dargestellt werden, erfolgt die Aktualisierung einer Adresse bei jeder Änderung auch gleichzeitig überall dort, wo sie sonst noch vorkommt. Wird eine Rechnung ausgestellt, so läßt sich die Lagerhaltungsdatei automatisch um die Anzahl der verkauften Produkte vermindern und bleibt auf diese Weise immer auf dem aktuellsten Stand. Wichtig ist, daß alle diese Dateien ein Feld mit gleichem Inhalt haben, das die Beziehung zwischen den Dateien herstellt. Dieses Schlüsselfeld löst dann die Darstellung oder Berechnung der gewünschten Daten aus, wenn eine Übereinstimmung besteht.

FAZIT Wenn man kleinere Datenbanken anlegt, dann sollte man vorher genau überlegen, was man mit den Daten anzustellen gedenkt. Wesentliche Fragen sind: Welche Daten stehen zur Verfügung, welche Operationen sollen mit ihnen ausgeführt werden, und wie will man die Daten darstellen. Die Beantwortung dieser Fragen entscheidet darüber, welche Art von Feldern man wählt, wie viele Felder und Layouts man anlegt und ob man Felder indiziert und sie mit anderen Feldern oder Datenbanken verknüpft. Wer vorausplant, spart sich später Ärger.

Thomas Armbrüster/sh



Ordnung im System

Chaos von Zeichensätzen im System sollte man beseitigen. Wer mit zu vielen Schriften arbeitet, überfordert das Betriebssystem. Zum Glück gibt es Systemerweiterungen für diese Aufgabe

Wer meint, er sei hier nicht betroffen, sollte rasch einen Blick in seinen Systemordner werfen, mitunter scheinen sich die Schriften nämlich zu vermehren wie die sprichwörtlichen Kaninchen. Wer ab und an mal eine CD-ROM ansieht, mit Hypercard-Stacks arbeitet oder kleine Dokumente entwirft, sammelt in kurzer Zeit beträchtliche Mengen an Zeichensätzen.

Die harmlose Frage, ob man die Installation des Zeichensatzes XYZ in seinem System gestattet, ist schnell mit einem „OK" beantwortet, und nicht jeder möchte das erworbene Schriftgut gleich wieder löschen. Muß er auch nicht, er sollte seinem System jedoch bei der Schriftenverwaltung helfen. Ab einer gewissen Menge von Schriften ist es besser, diese nicht mehr direkt durch das Betriebssystem verwalten zu lassen, sondern sich einer Systemerweiterung zur Organisation der Systemressourcen zu bedienen. Eine solche Systemerweiterung öffnet jeweils nur die gerade benötigten Schriften, während das System immer alle im Ordner Zeichensätze (ab System 7.1) oder im Systemkoffer installierten Schriften zur Verfügung stellt.

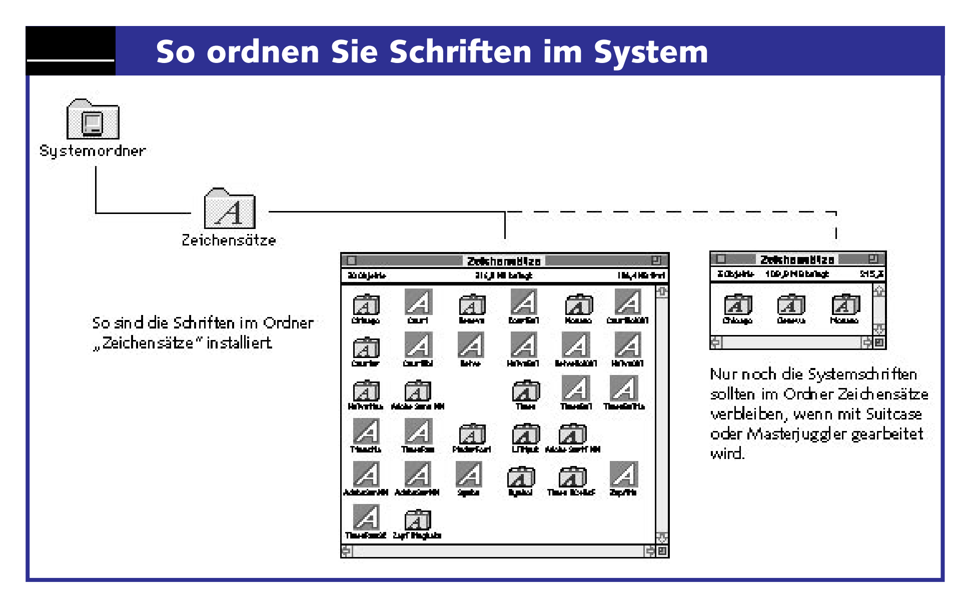
SYSTEMERWEITERUNGEN HELFEN Entgegen einer weit verbreiteten Meinung läßt sich dadurch zwar kaum Platz im Arbeitsspeicher einsparen, da auch das System nur die gerade benutzten Schriften dorthin lädt. Man hat jedoch den großen Vorteil, daß die Schriftmenüs in den Programmen nicht so ellenlang und unübersichtlich sind. Ein weiterer Vorteil besteht darin, daß Textverarbeitungen oder Layoutprogramme beim Laden nicht alle Schriften in ihre Schriftmenüs aufnehmen müssen und deshalb schneller starten.

Auf dem Markt sind im Moment zwei kommerzielle Programme zur Verwaltung von Systemressourcen: Suitcase von Symantec und Masterjuggler von Alsoft. Beide Programme öffnen oder schließen jederzeit Systemressourcen und damit auch Schriften. Allerdings reagieren nicht alle Anwendungsprogramme sofort auf solche Änderungen. Diese Programme zeigen erst nach einem Neustart aktualisierte Schriftmenüs. Die meisten Layout- und Grafikprogramme kommen jedoch mit dem Öffnen und Schließen von Schriften gut zurecht. Weil deren Anwender meist auch diejenigen sind, die über viele Schriften verfügen, ergeben sich für die Praxis wenig Nachteile.

Da sowohl Suitcase als auch Masterjuggler Systemerweiterungen sind, treten manchmal Konflikte mit anderen Systemerweiterungen auf oder Probleme, deren Ursache nicht eindeutig festgestellt werden kann. Suitcase verweigert zum Beispiel auf manchen Rechnern die Zusammenarbeit mit Xpress 3.31. Illustrator 5.5 akzeptiert neu geöffnete Schriften, weigert sich aber beharrlich, geschlossene Schriften aus seinem Menü zu entfernen. Dieses Verhalten ist unabhängig davon, ob mit Suitcase oder Masterjuggler gearbeitet wird.

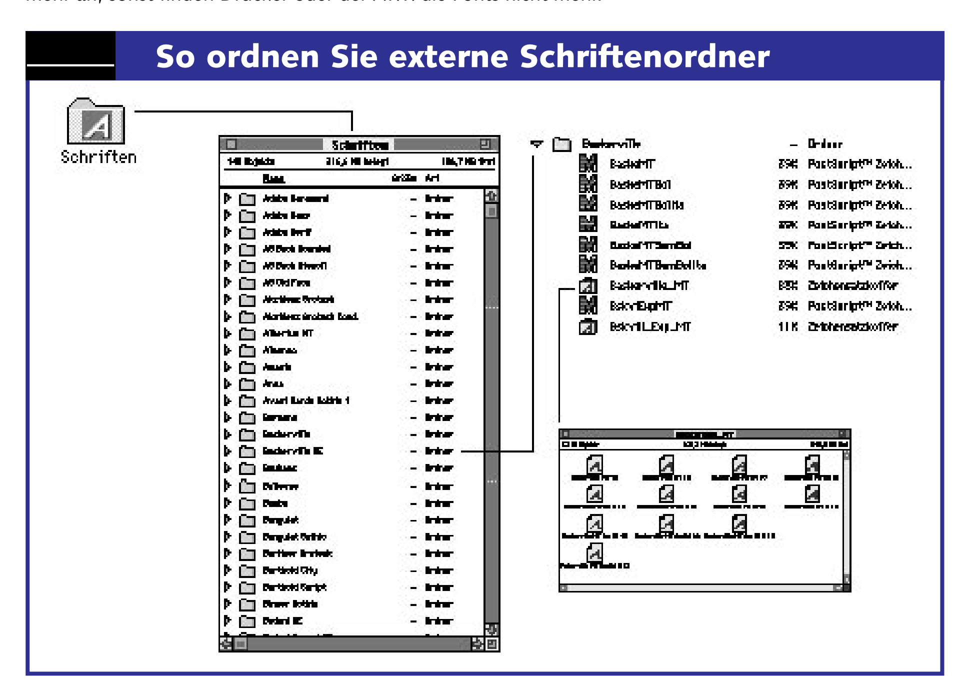
Wegweiser

So ordnen Sie Schriften im System



Schriften im System Wenn Schriften unter der Obhut des Betriebssystems stehen sollen, müssen sie im Ordner „Zeichensätze" im „Systemordner" liegen. Legen Sie dort jedoch keine zusätzlichen Unterordner mehr an, sonst finden Drucker oder der ATM die Fonts nicht mehr.

So ordnen Sie externe Schriftenordner



Penible Ordnung Wenn Sie Ihre Schriften mit Suitcase oder Masterjuggler verwalten, können Sie sie in einem oder mehreren Ordnern auf der Festplatte oder einem externen Speichermedium lagern. Hier empfiehlt es sich jedoch, die Fonts übersichtlich in eigenen Koffern zu ordnen.

Schriften kommen unter System 7.1 oder 7.5 in den Ordner „Zeichensätze" im Systemordner (siehe auch „Formatfragen" in *Macwelt* 7/95). Bildschirm- und Truetype-Schriften packt man am besten familienweise in Zeichensatzkoffer, Postscript-Druckerfonts kommen lose in den Ordner.

SCHRIFTENORDNUNG Schriften dürfen innerhalb des Zeichensatzordners nicht in weiteren Unterordnern liegen, da das Betriebssystem sie sonst nicht erkennt. Bei vielen Schriften findet man gar nichts mehr, ein weiteres Argument für die Schriftenverwaltung durch ein Hilfsprogramm.

Installiert man neue Schriften, ist es am einfachsten, diese auf den geschlossenen Systemordner zu ziehen. Das System kümmert sich dann um die richtige Lagerung und entfernt überflüssige Ordner. Etwas komplizierter sieht es bei der Systemversion 7.0 aus. Hier liegen Bildschirm- und Truetype-Schriften im Systemkoffer, die Postscript-Druckerschriften im Ordner „Systemerweiterungen". Auch in diesem Fall überläßt man die richtige Zuordnung am besten dem System.

Alle Schriften, die im Ordner „Zeichensätze" und unter der Obhut des Systems liegen, werden beim Starten des Rechners geöffnet und stehen automatisch allen Anwendungsprogrammen zur Verfügung. Wer neue Schriften installiert, muß offene Programme neu starten, damit sie die Schriften in die Schriftmenüs aufnehmen. Löschen oder aus dem System entfernen lassen sich Schriften nur, wenn kein Anwendungsprogramm geöffnet ist.

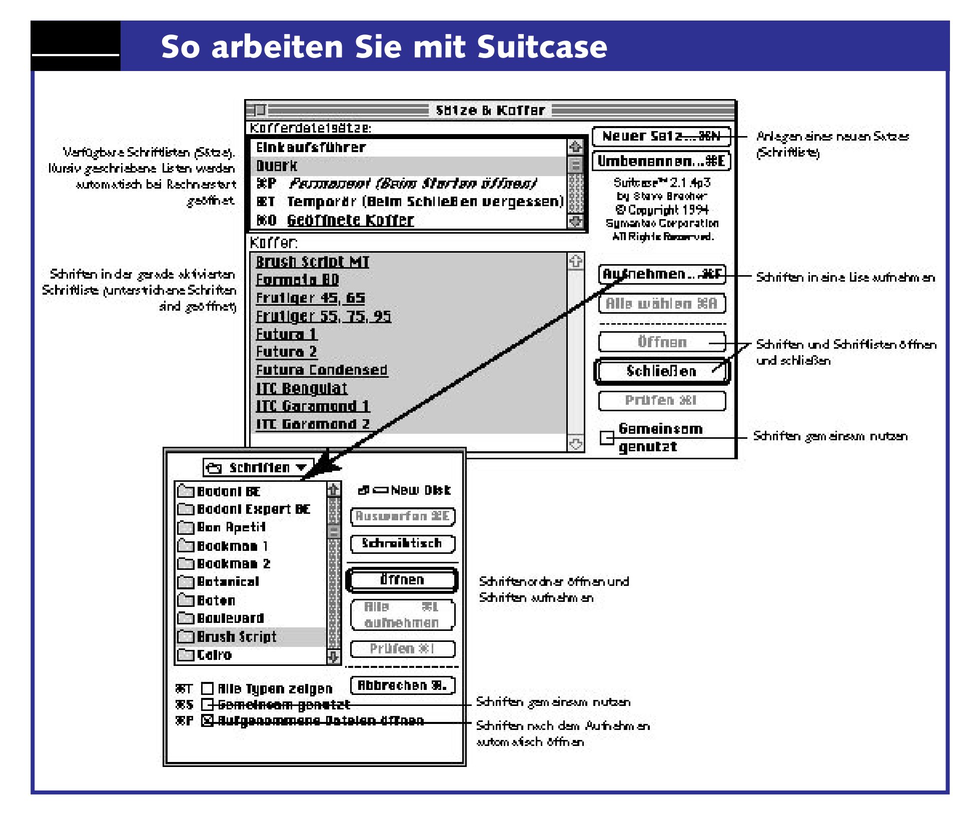
Wer mit Suitcase oder Masterjuggler arbeiten will, muß seine Schriften außerhalb des Systems lagern, sonst öffnet das Betriebssystem sie automatisch. Die einfachste Lösung besteht darin, auf der Festplatte einen neuen Ordner für die Schriften anzulegen, den man der Einfachheit halber „Schriften" nennt. Natürlich kann dieser Ordner auch auf einer externen Festplatte oder einem Wechselmedium liegen. Diese sollten jedoch vor dem Einschalten des Rechners gestartet werden, damit Suitcase oder Masterjuggler permanent zu ladende Schriften beim Starten finden und öffnen können. Darüber hinaus lassen sich Schriften auch auf einem Server lagern und von mehreren Rechnern gemeinsam nutzen.

Bei der Organisation der Schriften innerhalb des neuen Schriftenordners geht man am besten folgendermaßen vor:

POSTSCRIPT-SCHRIFTEN Jede Schriftfamilie kommt in einen eigenen Unterordner. Entweder legt man für die jeweiligen Schnitte einer Familie (condensed, extended, Expertfonts...) eigene Ordner an, oder man gruppiert alle Varianten einer Familie in einem Ordner. Auf jeden Fall sollte man Schriftfamilien unterschiedlicher Hersteller auch auf eigene Ordner verteilen, etwa einen für eine Bodoni von Monotype und einen für eine Bodoni von Berthold, da diese sich in etlichen Details voneinander unterscheiden. In jeden Schriftenordner gehören der oder die Zeichensatzkoffer mit den

Sparmaßnahmen

Beim Ordnen der Bildschirmschriften kann man sich zwischen einem kleinen Geschwindigkeitsgewinn oder ein wenig mehr Speicherplatz entscheiden. Adobes Type Manager zum Beispiel braucht nur eine Bildschirmschriftgröße (beispielsweise Helvetica 9 Punkt) für seine Arbeit, da er sich die anderen Punktgrößen errechnet. Bei vielen Schriften läßt sich durch das Löschen der übrigen Größen einiges an Festplattenkapazität einsparen.
Der Mac stellt dafür die Bildschirmschriften, die schon in den gewünschten Punktgrößen vorliegen, etwas schneller dar als der Type Manager.



Suitcase Wer die Systemerweiterung unter dem „Apfel“ aufruft, landet in einem zentralen Dialogfenster, das alle Listen und Koffer zeigt. Zum Laden neuer Schriften genügt ein Klick auf „Aufnehmen“, der zum „Öffnen“-Dialog führt. Hier wählt man per Doppelklick alle zu ladenden Schriften.

Bildschirmschriften und die Druckerfonts. Am übersichtlichsten ist es, eine Schriftfamilie in einem Zeichensatzkoffer zusammenzufassen. Manche Hersteller verpacken jedoch jeden einzelnen Schnitt in einen extra Koffer, so daß man etwas aufräumen muß. Die jeweiligen Schriftvarianten sollten aber in eigenen Koffern verstaut sein, damit sie sich unabhängig voneinander öffnen lassen. In einem Koffer liegen also zum Beispiel alle normallaufenden Schnitte, in einem anderen die schmallaufenden und in einem dritten die Expertfonts.

Hat man nicht genügend Zeichensatzkoffer zur Verfügung, kann man einen Koffer duplizieren, alle Schriften darin löschen und von diesem leeren Exemplar Duplikate erstellen. Masterjuggler kommt schon mit einem leeren Musterexemplar auf Diskette, und Suitcase verfügt über einen Befehl, um leere Zeichensatzkoffer zu erstellen.

Für jede Bildschirmschrift muß die entsprechende Druckerschrift vorhanden sein, sonst wird man beim Drucken nur eine gepixelte Bildschirmschrift auf dem Papier vorfinden. (Eine Druckerschrift ohne entsprechende Bildschirmschrift erscheint dagegen erst gar nicht im Schriftmenü eines Anwendungsprogramms).

Nur wenn Bildschirm- und Druckerschriften im gleichen Ordner liegen, findet sie der Druckertreiber oder der ATM. Hat man auf dem Bildschirm gestufte Schriften, obwohl der Type Manager aktiv ist, sollte man als erstes überprüfen, ob Bildschirm- und Druckerfonts im selben Ordner liegen.

Die von manchen Herstellern mitgelieferten AFM-Dateien brauchen nicht installiert zu werden, da die dort gespeicherten Informationen auch in den Bildschirmzeichensätzen vorhanden sind.

TRUETYPE-SCHRIFTEN Arbeitet man nur mit Truetype-Schriften, kann man auf die Unterordner im Schriftenordner verzichten. Die Hersteller verpacken Truetype-Schriften ebenfalls häufig in Zeichensatzkoffer. Diese sind jedoch nur dann notwendig, wenn man zusätzlich zu den Truetype-Schriften auch noch Bildschirmschriften verwendet (für einen beschleunigten Bildschirmaufbau). Wer keine Bildschirmschriften nutzt, kann auf den Koffer verzichten.

Arbeitet man sowohl mit Postscript- als auch mit Truetype-Schriften, ist es sinnvoll, auch die Truetype-Schriften in eigene Ordner innerhalb des Schriftenordners zu legen. Besser und übersichtlicher ist es aber, sich jeweils einen eigenen Schriftenordner für Postscript- und Truetype-Schriften anzulegen. Um Unstimmigkeiten zwischen Bildschirmdarstellung und Druck zu vermeiden, muß man unbedingt darauf achten, eine Schrift nur als Postscript- oder als Truetype-Schrift zu öffnen.

SYSTEMSCHRIFTEN Jeder Mac wird mit den Systemschriften Chicago, Courier, Geneva, Helvetica, Monaco, New York, Symbol und Times geliefert. Sie sind ebenfalls in Zeichensatzkoffer verpackt, die einen Truetype-Zeichensatz und teilweise Bildschirm-Zeichensätze enthalten. Diese Schriften läßt man im System, wobei man auf Courier, New York und Monaco auch verzichten kann. Darüber hinaus sollte man im System auch diejenigen Schriften behalten, mit denen man ständig arbeitet, diese dann aber aus dem für Suitcase oder Masterjuggler angelegten Schriftenordner entfernen. So vermeidet man, Schriften aus Versehen zweimal zu öffnen, und bleibt von den entsprechenden Fehlermeldungen verschont.

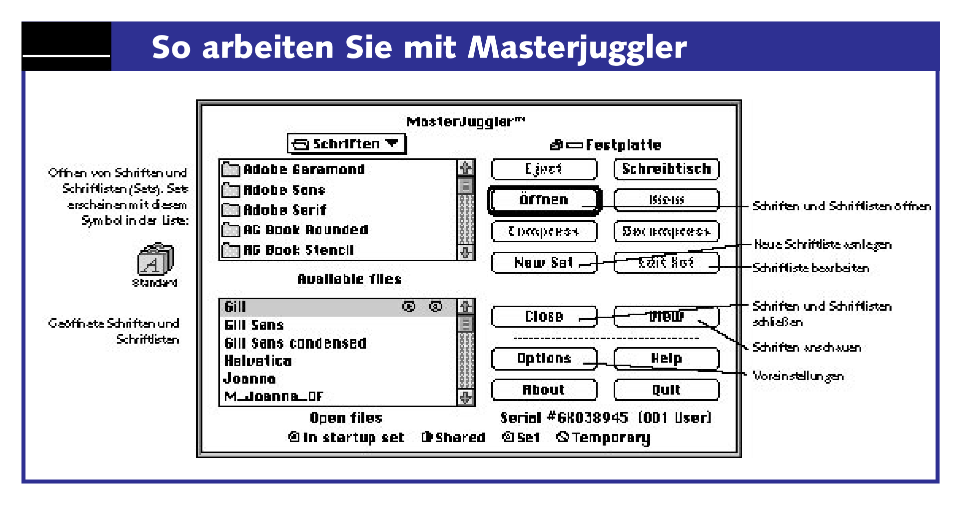
Sowohl Masterjuggler als auch Suitcase laden Schriften auch permanent und damit automatisch beim Systemstart. Will man also alle Schriften ausschließlich durch Masterjuggler oder Suitcase verwalten, sollten im System nur die Systemschriften verbleiben. Zuletzt sollten Sie Ihre Schriftenordner auf Doppelungen prüfen. Da jede Schrift über eine Identifikations-

Keine Kollisionen

Wenn Probleme mit Suitcase oder Masterjuggler auftreten, vertragen sich diese Programme eventuell nicht mit den anderen Systemerweiterungen. Manchmal hilft es, einfach die Reihenfolge beim Hochfahren des Rechners zu manipulieren und potentielle Störenfriede voneinander zu trennen. Setzen Sie dazu einfach einen Leeranschlag oder einen Punkt vor den Programmnamen, und starten Sie Ihren Rechner neu. Meistens funktioniert dann alles. *mbi*

Programmüberblick

Programm	Type Manager 3.8	Suitcase 2.1.4	Type Reunion	Now Utilities 5.0	Masterjuggler 1.90
Hersteller	Adobe	Symantec	Adobe	Now Software	Alsoft
Vertrieb	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel	Fachhandel
Preis	etwa 70 Mark	etwa 120 Mark	etwa 140 Mark	etwa 200 Mark	etwa 90 Mark



Masterjuggler Das Hauptfenster des Hilfsprogramms ähnelt im Prinzip dem von Suitcase. Allerdings werden hier auch zentral Schriften aufgenommen. Wer Schriften oder Schriftenlisten nicht dauerhaft laden will, muß beim Öffnen die Befehlstaste gedrückt halten.

nummer verfügt, die die Systemsoftware beim Öffnen abfragt, gibt es beim doppelten Öffnen einen Konflikt samt Fehlermeldung durch Suitcase oder Masterjuggler.

SCHRIFTENVERWALTUNG Masterjuggler und Suitcase sind Systemerweiterungen und erscheinen nach der Installation im Apple-Menü. Beide Programme verwalten Systemressourcen wie Schriften und Töne, Tastaturkürzel und Schreibtischprogramme.

Da beide Programme über das Apple-Menü zu erreichen sind, stehen sie auch innerhalb anderer Applikationen zur Verfügung. Man kann also beispielsweise während der Arbeit in einer Textverarbeitung neue Schriften öffnen oder schon verwendete schließen. Wie anfangs beschrieben, funktioniert dies jedoch nicht bei allen Programmen und nicht mit allen reibungslos. Beide Systemerweiterungen arbeiten nach dem gleichen Schema und unterscheiden sich nur in einzelnen Funktionen und Dialogfenstern.

Wer seine Schriften mit ihnen lädt, kann sie entweder permanent öffnen, so daß sie auch nach einem Neustart automatisch zur Verfügung stehen, oder nur vorübergehend bis zum nächsten Ausschalten.

Bei Suitcase steht im oberen Teil des Dialogfensters eine entsprechende Option, Masterjuggler öffnet automatisch alle Schriften permanent. Will man sie nur vorübergehend laden, hält man die Befehls-Taste beim Öffnen einer Schrift gedrückt. In Suitcase erscheint ein Dialogfenster zum Öffnen nach einem Klick auf den Knopf „Aufnehmen“, bei Masterjuggler ist der Befehl in den oberen Teil des Haupt-Dialogfensters integriert. Es ist übersichtlicher, sich nur Schriften beim Öffnen anzeigen zu lassen, diese Option findet sich in den Voreinstellungen beider Programme.

Eine wirkliche Arbeitserleichterung besteht im Anlegen von Schriftenlisten. Eine solche Liste kann zum Beispiel alle Schriften umfassen, die man für einen bestimmten Auftrag oder Kunden benötigt. Öffnet man eine Liste, laden die Hilfsprogramme alle dazugehörigen Schriften automatisch und schließen sie, wenn man die Liste wieder zumacht.

Suitcase speichert diese Listen innerhalb des Programms, Masterjuggler legt sie als eigene Dateien ab. Beide Programme halten auch mehrere Listen gleichzeitig offen, eine Schrift darf in mehreren Listen auftauchen. Die Programme öffnen trotzdem jede Schrift nur einmal. Masterjuggler erstellt sogar hierarchische, also Listen mit Unterlisten. Wie einzelne Schriften kann man Listen permanent oder vorübergehend öffnen. Bei Suitcase erscheint ein Listenname auf Doppelklick kursiv, zum Zeichen, daß er permanent ist. Ein weiterer Doppelklick setzt diese Einstellung wieder zurück. Bei Masterjuggler sind auch Listen grundsätzlich permanent, hier hilft wieder das Drücken der Befehlstaste.

SCHRIFTEN AUF DEM SERVER Praktisch für die Gruppenarbeit ist die Möglichkeit, in einem Netz gemeinsam auf Schriften zuzugreifen, die zentral auf einem Server liegen. Beim Öffnen der Schriften müssen die Anwender jedoch die Option für die gemeinsame Benutzung aktivieren, sonst bleibt anderen Anwendern der Zugang zu diesem Schriftenordner verwehrt. Bei Masterjuggler läßt sich diese Option auch in den Voreinstellungen festlegen.

Einen Service, den weder Suitcase noch Masterjuggler bieten, ermöglichen die Programme Adobe Type Reunion oder Now Utilities: hierarchische Schriftmenüs. Post-script-Schriften haben für jeden Schnitt einen eigenen Bildschirmzeichensatz. Wer mit vielen Schriften arbeitet, büßt dies mit einem ellenlangen und unübersichtlichen Schrift-Menü. Type Reunion oder Now Utilities ordnen die Schriftmenüs so, daß nur noch die Namen der Schriftfamilien auftauchen, die einzelnen Schnitte stehen in eigenen Untermenüs. Allerdings gibt es auch hier Inkompatibilitäten etwa mit Ragtime und Word. Arbeitet man nur mit Truetype-Schriften, braucht man kein Hilfsprogramm, da Attribute wie fett oder kursiv in den Anwendungsprogrammen ausgewählt werden und gar nicht erst im Schriftmenü erscheinen.

B Benguiat Bold
B Courier Bold
B Frutiger Bold
B Futura Bold
B Garamond Bold
B Helvetica Bold
B Times Bold
Baskerville MT
Baskerville MT Bd
Baskerville MT Bd It
Baskerville MT It
Baskerville MT Sm Bd
Baskerville MT Sm Bd It
Benguiat
BI Courier BoldOblique
BI Frutiger BoldItalic
BI Garamond BoldItalic
BI Helvetica BoldOblique
BI Times BoldItalic
BI Frutiger Black
...tiger BlackItalic
...ra BoldOblique

Baskerville MT
Bskvill Exp MT
Chicago
Courier
FinderFont
Geneva
Gill Sans — Light, *Light Italic*, Regular, *Italic*, **Bold**, ***Bold Italic***, Extra Bold, Ultra Bold
Gill Sans Condensed
Gill Sans MT Shadow
Helvetica
Joanna MT
Lilliput
MJoanna OF
Monaco
Symbol
Times
Zapf Dingbats

Schriftenhierarchien Ordnung im Schriftmenü schaffen Type Reunion oder Now Utilities. Sie packen alle Schnitte zu einer Familie (bold, condensed, italic...) in Untermenüs, die automatisch zur markierten Schrift aufklappen.

FAZIT Nur wer ständig mit großen Mengen von Schriften umgeht, ist auf Programme wie Suitcase oder Masterjuggler angewiesen. Wer die Mühe scheut und keine Höchstleistungen von seinem Rechner fordert, kann die Schriftenverwaltung auch dem Mac überlassen. Wer sich aber einmal die Mühe macht, einen eigenen Schriftenordner anzulegen, wird mit einem schlankeren und schnelleren System belohnt.

Thomas Armbrüster/mbi

Informations Strategie



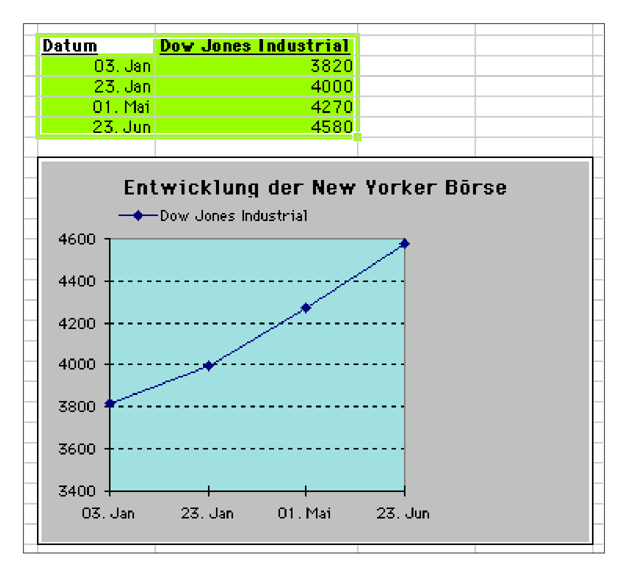
Zahlen sind nun einmal abstrakt. **Erst die Umsetzung in anschauliche Diagramme läßt Schlußfolgerungen zu. Dabei ist weniger Schönheitschirurgie, sondern eine informative Darstellung des Zahlenmaterials gefragt. Excel hat hier zahlreiche Varianten zu bieten**

Nicht immer muß es eine nach allen Regeln der Diagrammkunst gestaltete Grafik sein. Schon die Auswahl des geeigneten Diagrammtyps spielt eine entscheidende Rolle, will man ganz konkrete Aspekte des zu visualisierenden Zahlenmaterials betonen. So kann man gewisse Entwicklungen unterstreichen, abschwächen oder gar verzerren. Letzteres ist dann der Fall, wenn bei der Umsetzung des Zahlenmaterials manipuliert wird, um den Betrachter zu täuschen. Diese üble Form der Zahlenpräsentation kommt zum Beispiel dann zustande, wenn man Achsenskalierungen unzulässig beeinflußt oder gar die Proportionen verändert.

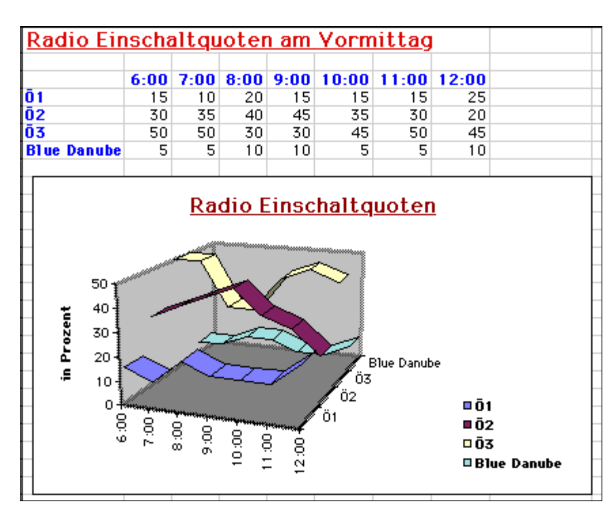
Vor dem eigentlichen Erstellen eines Diagramms sollte man sich eines bewußt machen: In unserer von Informationsfülle geprägten Zeit wendet der Betrachter eines Diagramms nur wenig mehr als ein paar Sekunden auf, um den Inhalt zu interpretieren. Deshalb müssen Diagramme möglichst einfach, klar und aussagekräftig sein. Damit kann man das Risiko von Fehlinterpretationen, wenn schon nicht ausschließen, so wenigstens klein halten.

DAS GEEIGNETE DIAGRAMM Wie man ein Diagramm erzeugt, haben wir bereits in unserem Excel-Workshop (siehe *Macwelt* 4/95 ab Seite 251) ausführlich besprochen und wollen es an dieser Stelle nicht wiederholen. Hier beschäftigen wir uns weniger mit der technischen Vorgehensweise, sondern mit dem gezielten Einsatz von Diagrammtypen für unterschiedliche Aussagezwecke.

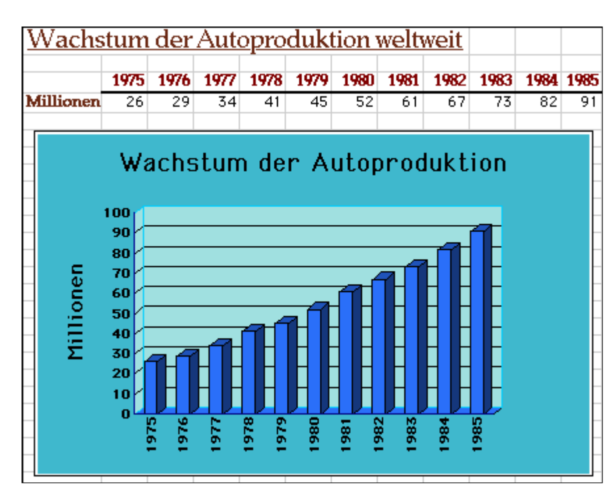
Wem die technischen Grundlagen fehlen, der kann sie sich entweder über den genannten Workshop, die Excel-Handbücher (eine eher trockene Angelegenheit), mit der Excel-Online-Hilfe oder mit einem der zahlreichen Excel-Bücher erarbeiten. Oft ist es aber auch recht lehrreich, ganz einfach durch Probieren seinen Weg zum Diagramm zu finden.



Liniendiagramm Das Liniendiagramm ist die geeignete Form, um zeitliche Veränderungen, wie zum Beispiel bei Schwankungen von Umsatzzahlen oder Börsenkursen, darzustellen. Eine einfache Gestaltung gibt zugleich Aufschluß über interessante Trends.

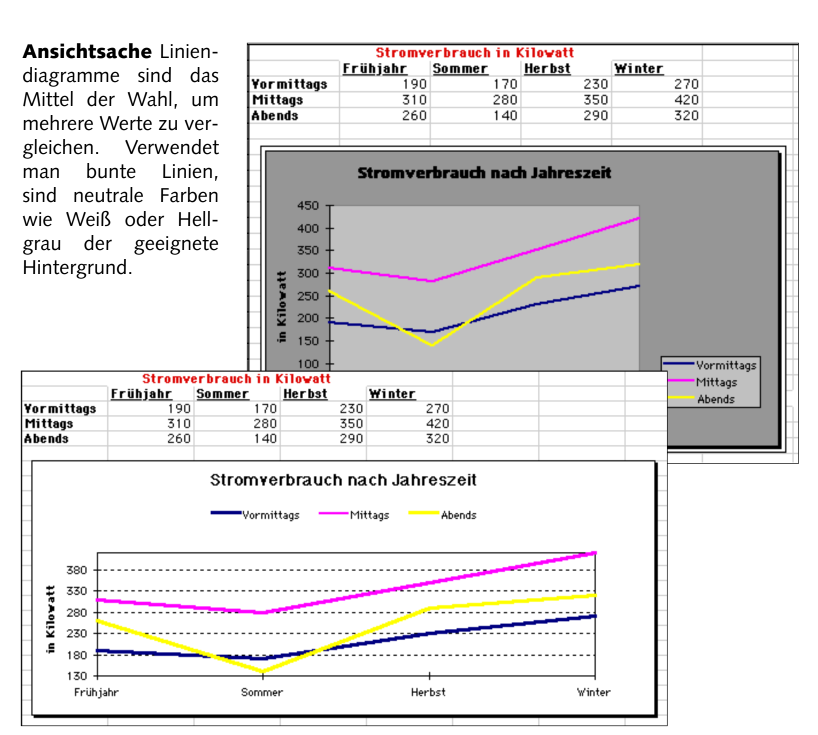


Breitliniendiagramm Diese Form eignet sich ebenfalls ausgezeichnet, um zeitliche Abläufe darzustellen. Änderungen springen auffällig ins Auge. Dafür lassen sich Einzelwerte, auch wenn man Gitternetzlinien einblendet, kaum sinnvoll zuordnen.



3D-Säulendiagramm Der Endzustand einer zeitlich begrenzt verlaufenden Entwicklung bei mehreren Datenreihen läßt sich mit dieser Diagrammform und sparsamer Verwendung von Farbe besonders übersichtlich und grafisch attraktiv darstellen.

Ansichtsache Liniendiagramme sind das Mittel der Wahl, um mehrere Werte zu vergleichen. Verwendet man bunte Linien, sind neutrale Farben wie Weiß oder Hellgrau der geeignete Hintergrund.



Manipulation Genau die gleichen Zahlenwerte wie in der Abbildung oben, aber welch unterschiedlicher Eindruck. Ein typischer Fall, wie man durch Verringern des Wertebereichs der x-Achse den Unterschied des Kurvenverlaufs herunterspielen kann.

Man vertraue jedoch nicht darauf, daß man sich diesen Weg für immer merkt, sondern schreibe sich dafür am besten eine Art „Kochrezept“, in dem man Punkt für Punkt die Vorgehensweise festhält. Das kann jeder Anwender gleich im Arbeitsblatt von Excel, direkt mit Hilfe von Textfeldern erledigen.

Excel erlaubt außerdem, die oft mühsam erstellten Vorzugsformen zu speichern, um sie später wiederzuverwenden. Doch auch mit dieser Strategie sollte man sehr zurückhaltend operieren. Das ist vor allem dann anzuraten, wenn man seine Präsentationen immer wieder im gleichen Personenkreis vorführen muß, sonst tritt bei besonderen Effekten sehr schnell nicht nur ein Gewöhnungs-, sondern sogar ein Übersättigungseffekt ein.

Nicht die grafische Gestaltung von Diagrammen soll Emotionen beim Zuschauer hervorrufen und den Gesprächsstoff bilden, sondern der zu vermittelnde Inhalt, die Information! Und die muß mit einem geeigneten Diagramm an den Mann gebracht werden. Sehen wir, welche Diagrammtypen dafür zur Verfügung stehen.

LINIENDIAGRAMME Sie eignen sich zur Darstellung zeitlicher Veränderungen, wie zum Beispiel Schwankungen von Umsatzzahlen oder Börsenkursen. Dem Betrachter fällt dabei nicht so sehr der objektive Unterschied zwischen aufeinanderfolgenden Zahlenwerten auf, sondern die Dynamik der Entwicklung, der Trend. Wie schnell ist die Auslandsverschuldung in den letzten Jahren gestiegen, wie sehr das Kostendefizit einer Firma explodiert.

Ein Liniendiagramm zeigt auch gut den Verlauf mehrerer Kurvenzüge nebeneinander und wie sie untereinander gekoppelt sind. Man sollte dabei eine zu große Zahl verschiedener Kurvenzüge (auch Variablen genannt) vermeiden, sonst wird die Grafik schnell unübersichtlich. Es gilt: Mehrere Grafiken mit weniger und gut verdaulichem Inhalt sind besser als wenige mit Information vollgestopfte Grafiken.

Diagramme mit breiten Linien (auch als 3D-Linien bezeichnet) liegen im optischen Trend bei der Zahlenvisualisierung. Man kann zwar nicht gerade behaupten, daß der Informationsgehalt dadurch gestiegen ist, aber die Darstellung von zeitlichen Entwicklungen gelingt damit sehr gut. Der Anwender ist jedoch gut beraten, nicht zu viele Linien zu verwenden, damit der Anblick des Diagramms nicht verwirrt. Mit Hilfe der

perspektivischen Darstellung und der Drehung des Diagramms kann ein Grafiker die visuelle Umsetzung der Information ganz beträchtlich steigern, aber auch sehr leicht manipulieren.

FLÄCHENDIAGRAMME Diese entstehen durch das Füllen von Liniendiagrammen, in der 3D-Variante werden die Flächen zu Körpern mit einer bestimmten Tiefe erweitert. Dadurch leidet aber wieder die Genauigkeit des Diagramms, man sollte diese Variante also eher für optische Effekte verwenden. Flächendiagramme sind sehr gut für die Darstellung von prozentualen Verteilungen geeignet. Vor allem das 100-Prozent-Flächendiagramm erleichtert die schnelle Interpretation von Zahlen.

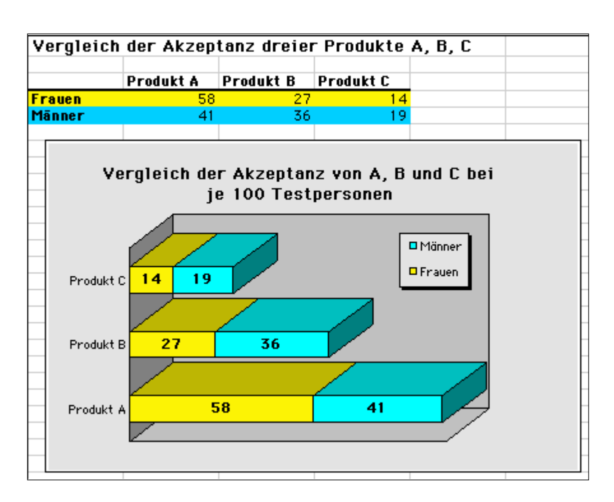
Bei den 3D-Varianten gibt es in Excel vier unechte und drei echte Diagramme. Die unechten erhalten durch einen Rahmen perspektivisch Tiefe, verschiedene Datenreihen werden aber nur bei den echten (Mauerdiagramme) hintereinander dargestellt. Auch hier liegt der Schwerpunkt eher auf dem schnellen Überblick denn auf der genauen numerischen Information. Mit den Parametern Tiefe und Zwischenraum kann man bei dieser Diagrammform die perspektivische Wirkung und die Stärke steuern.

SÄULEN- UND BALKENDIAGRAMME Das Säulendiagramm dürften die meisten Fernsehzuschauer von der Wahlberichterstattung her kennen. Ihm haftet etwas Endgültiges an, es beschreibt den aktuellen Stand einer Reihe unterschiedlicher Werte. Mit seinen verschiedenen Formen, zum Beispiel gestapelt oder überlappend, dient es vor allem dem Vergleich mehrerer Zahlenreihen, die zu verschiedenen Zeitpunkten erfaßt wurden. Doch auch hier sollte man Vorsicht walten lassen und nicht zu viele derartige Datenreihen in ein einziges Diagramm zwängen. Darunter leidet nur die Übersicht.

Mit Säulendiagrammen lassen sich Unterschiede zwischen positiven und negativen Werten ausgezeichnet darstellen. Besteht eine sehr große Skalendifferenz, kommen also zum Beispiel Werte im Zehner- und im Millionenbereich vor, helfen logarithmische Teilungen, die Achsenskalierung so zu stauchen, daß große und kleine Werte übersichtlich innerhalb eines vernünftigen Abstandes abgebildet werden.

Liegen die Säulen um 90 Grad im Uhrzeigersinn gedreht, also in horizontaler Richtung, spricht man von einem Balkendiagramm. Es stellt besonders gut Verteilungen und Abweichungen von bestimmten Werten dar und wirkt noch ruhiger und statischer als das Säulendiagramm.

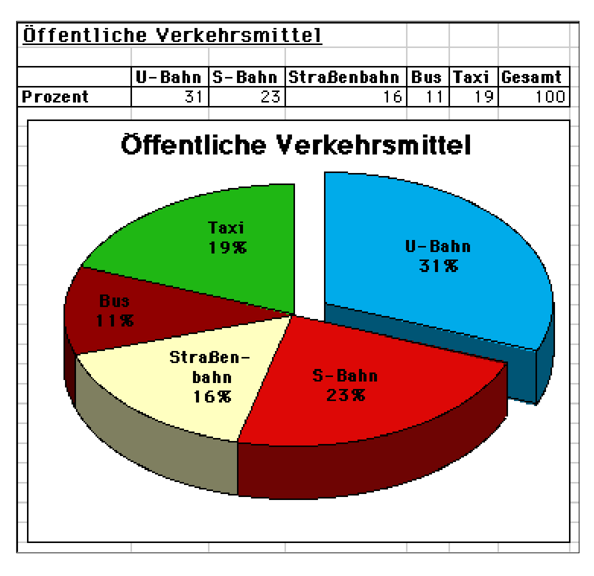
Von beiden Diagrammtypen bietet Excel wieder echte und unechte 3D-Varianten. Besonders, wenn zusätzlich Farbe eingesetzt wird, wirken diese 3D-Diagramme sehr attraktiv und bewirken eine klare optische Aussage. Mit echten 3D-Säulendiagrammen lassen sich auch mehrere Datenreihen mit vielen Rubriken gut darstellen. Hier muß man allerdings immer mit größeren Interpretationsproblemen aufgrund von Verdeckungen rechnen.



Vergleich der Akzeptanz dreier Produkte A, B, C

	Produkt A	Produkt B	Produkt C
Frauen	58	27	14
Männer	41	36	19

Balkendiagramm Es eignet sich mit seiner ruhigen Aussagekraft ausgezeichnet dafür, Vergleiche zu illustrieren. Hier bekamen je 100 männliche und weibliche Testpersonen drei Produkte vorgelegt und wurden nach deren Akzeptanz gefragt.



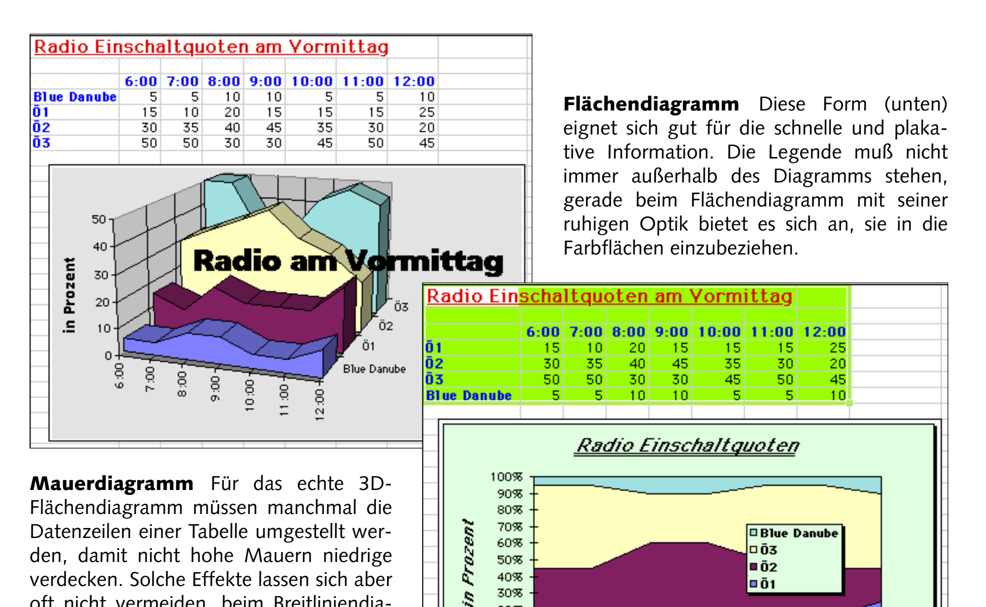
Öffentliche Verkehrsmittel

	U-Bahn	S-Bahn	Straßenbahn	Bus	Taxi	Gesamt
Prozent	31	23	16	11	19	100

Kreisdiagramm Man bezeichnet es in der 3D-Form auch als Tortendiagramm. Bei ihm muß die Gesamtheit aller Werte immer 100 ergeben. Um die anteilsmäßig stärkste Zahlengruppe zu betonen, wird ein Stück aus dem Kreis herausgezogen.

KREIS- UND RINGDIAGRAMME Bei den Kreisdiagrammen gibt es zwei- und dreidimensionale Varianten. 2D-Kreisdiagramme haben zwar keine numerisch definierbare Höhe, dafür aber eine perspektivische 3D-Form. 3D-Kreisdiagramme entsprechen ungefähr einer Torte, die in unterschiedlich große Portionen geteilt wird. Die Stücke heißen im Fachjargon Sektoren und zeigen das Verhältnis der verschiedenen Teile eines Ganzen. Mit Kreisdiagrammen lassen sich besonders gut Proportionen darstellen, die einzelnen Datenwerte kann man dafür kaum genau ablesen, außer man blendet sie in die Tortenstücke ein.

Da bei der Darstellung mit einem Kreisdiagramm die Tendenz besteht, größere



Radio Einschaltquoten am Vormittag

	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
Blue Danube	5	5	10	10	5	5	10
Ö1	15	10	20	15	15	15	25
Ö2	30	35	40	45	35	30	20
Ö3	50	50	30	30	45	50	45

Radio Einschaltquoten am Vormittag

	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
Ö1	15	10	20	15	15	15	25
Ö2	30	35	40	45	35	30	20
Ö3	50	50	30	30	45	50	45
Blue Danube	5	5	10	10	5	5	10

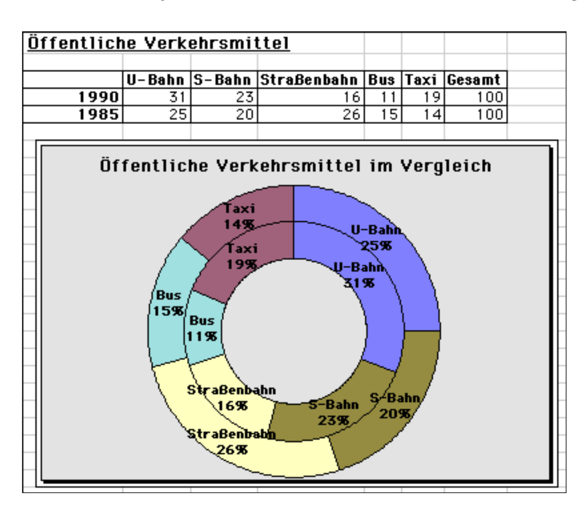
Mauerdiagramm Für das echte 3D-Flächendiagramm müssen manchmal die Datenzeilen einer Tabelle umgestellt werden, damit nicht hohe Mauern niedrige verdecken. Solche Effekte lassen sich aber oft nicht vermeiden, beim Breitliniendiagramm dagegen treten sie kaum auf.

Flächendiagramm Diese Form (unten) eignet sich gut für die schnelle und plakative Information. Die Legende muß nicht immer außerhalb des Diagramms stehen, gerade beim Flächendiagramm mit seiner ruhigen Optik bietet es sich an, sie in die Farbflächen einzubeziehen.

Stücke stärker zu betonen, tritt oft eine leichte Überbewertung solcher Bereiche ein. Durch perspektivische Verzerrung läßt sich diese nach Belieben verringern oder verstärken. Ein beliebter Trick zur Hervorhebung einzelner Sektoren ist das leichte Herausziehen eines Tortenstücks. Übertriebenes Herausziehen empfiehlt sich nicht, weil sonst der optische Zusammenhang der Diagrammbestandteile gestört wird.

Das Ringdiagramm kann im Gegensatz zum Kreisdiagramm mehrere Datenreihen darstellen, wirkt aber schnell unübersichtlich, oft sind zwei Kreisdiagramme nebeneinander die bessere Lösung.

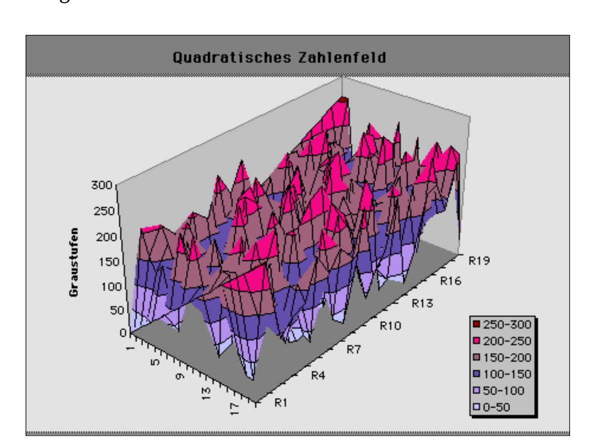
VERBUNDDIAGRAMME Sie verbinden zwei Arten von Diagrammen. Meistens werden dabei Säulendiagramme mit einem Linien- oder Flächendiagramm kombiniert. Der Grund ist, daß man zwei Datenreihen zeigen will, die eine unterschiedliche y-Achsen-Skalierung besitzen. Zum Beispiel ist das beim direkten Vergleich zwischen I.Q.-Werten und Testergebnissen der Fall. Man verwendet dabei zwei y-Achsen unterschiedlicher Einteilung, eine links, die andere rechts. Erstere bewegt sich meistens im Bereich zwischen 80 und 150, die zweite im Bereich zwischen 1 und 10.



Öffentliche Verkehrsmittel

	U-Bahn	S-Bahn	Straßenbahn	Bus	Taxi	Gesamt
1990	31	23	16	11	19	100
1985	25	20	26	15	14	100

Ringdiagramm Diese Diagrammform ist nicht ganz einfach zu gestalten, wie auch dieses Beispiel zeigt. Es wird eng und verwirrend, wenn sich viele Zahlenwerte und Beschriftungen im Diagramm tummeln. Ein Ausweg ist, nur die Prozentzahlen einzublenden und eine Legende zu verwenden, um die Zuordnung der Farben zu klären.

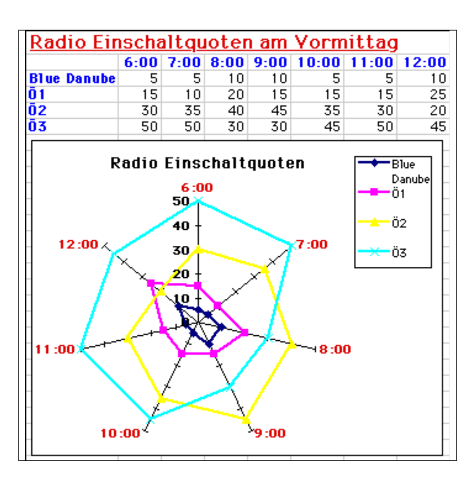


Oberflächendiagramm Dieser Diagrammtyp ist nur für sehr kleine und einfache Beispiele zu empfehlen, denn die grafische Darstellung benötigt für den Bildaufbau eine enorme Rechenleistung. Selbst bei einem Zahlenfeld mit nur 400 Einträgen arbeitet Excel bei diesem Oberflächendiagramm auf einem Power Mac 6100/60 bereits ungewohnt langsam.

EXOTISCHE DIAGRAMME Netzdiagramme braucht der Anwender eher selten. Es gibt sie mit oder ohne Achsen und mit gefüllten Flächen. Dabei verwendet man für mehrere Rubriken entsprechend viele y-Achsen, die wie radiale Vektoren von einem Mittelpunkt ausgehen. Mit Netzdiagrammen lassen sich besonders gut Werte darstellen, die den Verlauf einer zeitlichen Entwicklung verdeutlichen. Je stärker die Ausbuchtungen im Vergleich zur Kreisform ausfallen, desto auffälliger werden die Unregelmäßigkeiten im Vergleich zur Idealverteilung der numerischen Daten hervorgehoben.

Das Haupteinsatzgebiet für Punktdiagramme ist der wissenschaftlich technische Bereich. Verwendet werden meistens zwei Datenreihen, eine bildet die x-, die andere die y-Achse. Die Punktverteilung veranschaulicht die Beziehungen zwischen den Datenreihen. Eine vorhandene oder fehlende Korrelation wird dabei grafisch deutlich sichtbar.

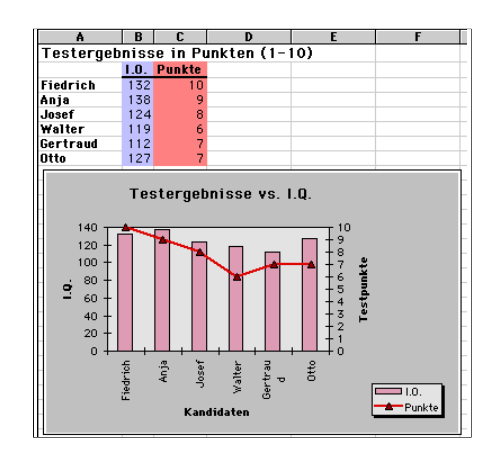
Der topografischen Darstellung einer Region auf einer Landkarte sehr ähnlich sind 3D-Oberflächendiagramme. Gebiete gleicher Höhe bekommen dabei dieselbe Farbe zugeordnet. Excel hat hier zwei- und dreidimensionale Varianten im Repertoire, bei der zweidimensionalen wird dabei einfach die dreidimensionale Darstellung auf die Grundebene projiziert. Man kennt diese Art der Darstellung vom Wetterbericht, wenn die Meteorologen die Temperaturverteilungskarten des Kontinents mit unterschiedlich gefärbten Zonen zeigen. Problematisch allerdings ist in Excel die Zuordnung und Einteilung der Farben gelöst, außerdem ist der Bildaufbau viel zu langsam. Wer von dieser speziellen Zahlentransformation mehr benötigt, der sollte auf das Programm Spyglass Transform (etwa 1300 Mark bei SW Design, Aachen) zurückgreifen, das auf die visuelle Darstellung von zweidimensionalen Datenfeldern spezialisiert ist.



Radio Einschaltquoten am Vormittag

	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
Blue Danube	5	5	10	10	5	5	10
Ö1	15	10	20	15	15	15	25
Ö2	30	35	40	45	35	30	20
Ö3	50	50	30	30	45	50	45

Netzdiagramm Wo hier der Vorteil liegt, zeigt (im Uhrzeigersinn gelesen) das Beispiel von Radio-Einschaltquoten. Jeder Spalte der Tabelle wird eine radiale y-Achse, ausgehend von einem Mittelpunkt, zugeordnet. Die Überlappungen der farbigen Vielecke verdeutlichen, zu welcher Tageszeit die Einschaltquoten verbessert werden sollten.



Testergebnisse in Punkten (1-10)

	I.Q.	Punkte
Fiedrich	132	10
Anja	138	9
Josef	124	8
Walter	119	6
Gertraud	112	7
Otto	127	7

Verbunddiagramm Hier werden zwei völlig unterschiedliche y-Achsen-Skalierungen verwendet, links die I.Q.-Werte und rechts die Punktergebnisse eines speziellen Eignungstests. Es ist gut zu erkennen, daß die Testpersonen Ergebnisse erzielt haben, die nicht unbedingt ihrem Intelligenzquotienten entsprachen.

FAZIT Man sieht, nicht die Technik der Diagrammerstellung, sondern das Wissen um die Wirkung der Informationsübermittlung in einem Diagramm ist die eigentliche Kunst der Zahlenvisualisierung. Wenn man die Wirkungsweise der diversen Diagrammtypen einmal verinnerlicht hat, wird man gekonnt den Informationsgehalt von Zahlen grafisch umsetzen, leider aber auch manipulieren können. Am besten ist es, Sie probieren an ein und demselben Zahlenmaterial die Wirkung der verschiedenen Diagramme mit unterschiedlichen Achseneinteilungen aus – Sie werden staunen, wie der Informationsgrad dabei schwankt.

Franz Szabo/fan

Workshop

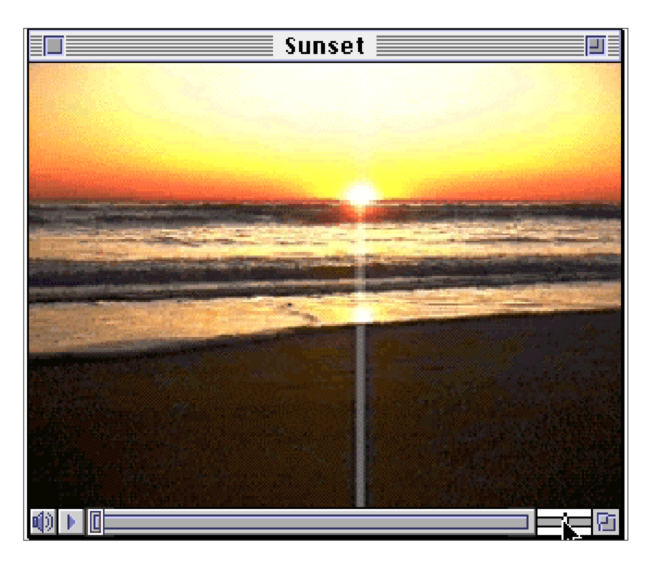
System 7.5, Folge 6

System 7.5
Quicktime

Wir wissen nicht, was Fritz Lang alles benötigte, um Metropolis zu drehen. Was wir Ihnen aber verraten können, ist, wie Sie mit Quicktime 2.0 und Movieplayer eigene Filme realisieren

Der Mac, so heißt es immer wieder, ist der Multimedia-Computer schlechthin, mit allem ausgestattet, was man für die Integration von Text, Ton, Bildern und Film so braucht. Möchte der Multimedia-Fan allerdings diese Fähigkeiten nutzen, so steht er schnell vor Hindernissen. Für die Tonaufnahme ist das Mikrofon zu schlecht, Bilder bekommt man nur mit einem Scanner in den Rechner, und wer Video digitalisieren möchte, ist auf eine großzügige Hard- und Softwareausstattung angewiesen. Was, mag man sich fragen, bleibt also von den vielgepriesenen Fähigkeiten?

Einmal abgesehen davon, daß der Mac eine sehr gute Abspielstation für Multimedia-CDs ist, kann man tatsächlich ohne jede weitere Soft- und Hardware Bilder zu Filmen zusammenstellen, diese auch selbst vertonen und sogar mit Text versehen. Damit lassen sich alle Fähigkeiten von Quicktime 2.0 und System 7.5 nutzen. Das Schlüsselwort heißt Movieplayer, ein kleines, aber feines Programm, das System 7.5 beiliegt und einige nirgends dokumentierte Überraschungen bereithält. Zugegeben, viel mehr als ein erster Schritt ist mit Movieplayer nicht getan. Für alle, die zum Nulltarif Quicktime-Editierung kennenlernen möchten, ist das Programm aber ideal. Einen kleinen Haken hat die Sache allerdings: Mit System 7.5 wird nur die Version 1.0 von Movieplayer ausgeliefert. Inzwischen gibt es aber die wesentlich verbesserte Version 2.0, mit der sich sehr viel effektiver arbeiten läßt. Außerdem bietet sie mehr Einstellungsmöglichkeiten für die verschiedenen Film-, Ton- und Textspuren. Die neuere Version liegt im MAUG-Forum von Compuserve und kann dort gegen eine Gebühr von zehn US-Dollar heruntergeladen werden.



Tempo Wenn man in Movieplayer bei gedrückter Control-Taste auf die Vor- und Rücklauftasten drückt, kann man die Abspielgeschwindigkeit des Films vorwärts und rückwärts beliebig verändern.

Da dies ein System-7.5-Workshop ist, verwenden wir die ältere Version, die dem System beiliegt, und gehen nur am Rande auf Movieplayer 2.0 ein. Alle Funktionen der alten sind auch in der neuen Version nach wie vor vorhanden.

MATERIAL BESCHAFFEN Bevor Sie wirklich loslegen, heißt es erst einmal das Material zusammentragen, aus dem der neue Film entstehen soll. Fertige Quicktime-Filme bekommen Sie am besten über Shareware-CDs oder über professionelle Filmsammlungen. Häufig kann man sich Filme auch von Multimedia-Anwendungen auf CD-ROM herunterziehen.

Das gleiche gilt für Bilder. Eigene Bilder können Sie allerdings auch mit einem Bildbearbeitungsprogramm erstellen und diese später für einen Film verwenden. Ton bekommen Sie auf unterschiedliche Weise in den Mac. Sie können ihn mit einem Mikrofon aufnehmen, von Audio-CDs und Kassetten kopieren oder auch aus dem Radio

aufnehmen. Ausführlicher beschäftigen wir uns mit dem Thema Sound im nächsten Teil des Workshops. Um als drittes Element Text hinzuzufügen, reicht jede Textverarbeitung aus. Wir verwenden Simple Text, das System 7.5 beiliegt und sehr gut mit Movieplayer zusammenarbeitet.

FILM Um Movieplayer kennenzulernen, ist es sinnvoll, mit einem kleinen Quicktime-Film zu beginnen, den man sich von einer CD auf die Festplatte kopiert. Unser Beispielfilm stellt einen rauschenden Meeresstrand bei Sonnenuntergang dar. Wer die System-7.5-CD besitzt, kann fürs erste den Film „Infobahn" verwenden, der im Ordner „CD-Extras", Unterordner „Weitere Extras", „Quicktime Extras", „Movies", „Video" versteckt ist. Haben Sie Ihren Film geladen, kann es schon losgehen.

Damit Sie die Funktionsweise von Movieplayer kennenlernen, kopieren Sie zuerst einen 15-Sekunden-Ausschnitt des Films und erstellen daraus einen neuen Film. An den Anfang des Filmausschnitts gelangen Sie am besten, wenn Sie mit den Pfeiltasten Bild für Bild vor und zurückmanövrieren. Sie können auch an jede beliebige Stelle im Rollbalken klicken, um an die entsprechende Stelle im Film zu kommen.

Haben Sie den Anfang gefunden, dann rufen Sie das Informationsfenster zum Film auf (Befehlstaste-I drücken oder „Information" im Menü „Film" wählen). Es erscheint ein Fenster, in dem Filmgröße und -länge sowie weitere Informationen angezeigt werden. Nun klicken Sie wieder auf den Film, halten die Umschalttaste gedrückt und klicken weiter rechts in den Rollbalken. Dadurch wird ein Teil des Rollbalkens schwarz unterlegt, der entsprechende Filmausschnitt ist somit aktiviert. Gleichzeitig wird im Informationsfenster angezeigt, wie groß und wie lang der gewählte Ausschnitt ist. Jetzt müssen Sie nur noch mit den Pfeiltasten bei gedrückter Umschalttaste so lange hin- und hermanövrieren, bis das Infofenster als Auswahl 16 Sekunden anzeigt. Anschließend drücken Sie die Pfeiltaste links. Wenn die Anzeige auf 15 Sekunden umspringt, halten Sie an.

Über Befehlstaste-C läßt sich nun der Ausschnitt kopieren, über Befehlstaste-N legen Sie einen neuen Film an und fügen den Ausschnitt mit Befehlstaste-V ein. Das Informationsfenster des neuen Films zeigt jetzt 15 Sekunden Länge an. Unten im Fenster findet sich nun ein neuer Eintrag. In einem Kasten mit der Überschrift „Abhängig von dieser Datei:" steht der Name des ursprünglichen Films. Das liegt daran, daß beim Kopieren nicht der eigentliche Filmausschnitt kopiert wird, sondern nur eine Referenz zum Ursprungsfilm. Das macht die Datei zwar kleiner, doch ohne Ursprungsfilm kann der neue Film nicht abgespielt werden.

Mit dieser Methode lassen sich nun weitere Ausschnitte eines Films kopieren. Dies kann auch per Drag-and-drop geschehen, das heißt, Sie schieben einfach den Ausschnitt mit der Maus von einem Film zum anderen.



Untertitel Statt mit einem Zwischentext können Sie einen Film auch mit einem Untertext versehen. Diesen geben Sie in einer Textverarbeitung (am besten Simple Text) ein, kopieren ihn und fügen ihn mit gedrückter Wahltaste in den Film ein.



Titel Per Drag-and-drop lassen sich Texte aus Simple Text in einen Film ziehen. Sie werden dann von Movieplayer zentriert als Titel oder Zwischentext in den Film eingefügt.

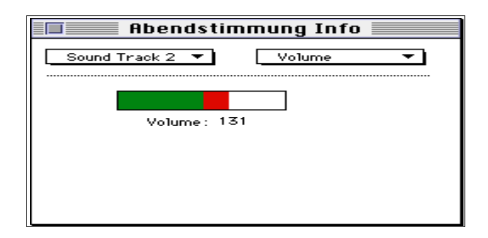
BILDER Haben Sie Ihren Film angelegt, so können Sie selbst erstellte Bilder in den Film einbinden. Wichtig sind hier zwei Punkte: Das Bild sollte genau die gleiche Größe wie der Film haben und als PICT-Datei vorliegen. Wie groß ein Film ist, zeigt das Informationsfenster an. Entscheidend hierbei ist die Pixel-Anzahl, in unserem Beispiel 320 mal 240 Bildpunkte. Wenn Sie ein Bild neu erstellen, sollten Sie das neue Dokument gleich in dieser Größe anlegen und erst dann das Bild malen.

Wollen Sie ein fertiges Bild übernehmen, müssen Sie einen Bildausschnitt von passender Größe wählen oder das Bild entsprechend vergrößern oder verkleinern. Der einfachste Weg, ein Bild in einen Film einzufügen, ist, das Bild zu kopieren, den Film aufzurufen und schließlich das Bild an der passenden Stelle in den Film zu integrieren.

Allerdings wird dann keine Referenz, sondern das gesamte Bild eingefügt. Um dies zu vermeiden, können Sie das Bild auch als PICT-Datei speichern und mit Movieplayer importieren. Das Programm erstellt aus dem Bild einen kleinen Film, der dann als Referenz übernommen wird. Auf beide Arten läßt sich auch aus mehreren Bildern ein kleiner Film zusammenstellen.

TEXT Neben Film und Bildern ist es mit Movieplayer auch möglich, Text in einen Film einzubinden. Dazu öffnen Sie Simple Text oder eine andere Textverarbeitung und geben den Text ein. Diesen kopieren Sie anschließend und fügen ihn an einer beliebigen Stelle des Films ein.

Wie in den alten Stummfilmen werden nun Zwischentexte vor einem schwarzen Hintergrund in den Film eingeblendet. Wurde in Simple Text ein farbiger Text ausgewählt, erscheint er in der Originalfarbe. Der Text wird für eine Dauer von zwei Se-



Mischpult Mit Movieplayer 2.0 können Sie für jede Tonspur die Lautstärke einstellen.

Macwelt INFO: Stark verbessert: Movieplayer 2.0

Der größte Nachteil von Movieplayer 1.0 besteht darin, daß sich die verschiedenen Elemente eines Films nicht mehr voneinander trennen lassen. Haben Sie einmal einen Text oder Ton eingefügt, können Sie diese Aktion nur unmittelbar danach rückgängig machen oder den Film schließen, ohne zu sichern. Allerdings ist diese Methode nur sehr eingeschränkt praktikabel.

Movieplayer 2.0 bietet hier sehr viel mehr Möglichkeiten. So lassen sich alle Elemente eines Films nachträglich extrahieren und bearbeiten, auch dann, wenn der Film als eigenständige Datei gespeichert wurde. Mit Movieplayer 2.0 können Sie zum Beispiel die Lautstärke einzelner Tonspuren einstellen, eine Funktion, die man dringend benötigt, wenn mehrere Tonspuren übereinandergelegt werden sollen. Jedes Element eines Films läßt sich deaktivieren oder löschen, ebenfalls eine sehr nützliche Funktion. Sogar eine Volltextsuche stellt das Programm in der 2.0-Version zur Verfügung.

Die schon beschriebenen Verfahren zum Einfügen von Bild, Ton und Text funktionieren genauso auch bei der Version 2.0. Allerdings ändert sich zur besseren Kontrolle das Menü „Bearbeiten", wenn Sie beim Einfügen die Umschalt- und/oder die Wahltaste drücken. Statt „Einfügen" steht dann im Menü „Hinzufügen" beziehungsweise „Skaliert hinzufügen". In der US-Version (eine deutsche liegt noch nicht vor) stehen im Menü „Edit" zwei neue Befehle namens „Extract Tracks..." und „Delete Tracks...". Mit ersterem können Sie eine Filmspur in einen neuen Film exportieren, mit dem zweiten löschen Sie eine Spur. Bei letzterem ist Vorsicht geboten, denn dieser Befehl läßt sich nicht rückgängig machen. Haben Sie eine Spur versehentlich gelöscht, hilft nur noch, den Film zu schließen, ohne zu sichern.

Interessant ist auch das neue Informationsfenster. Wenn Sie hier in den kleinen Pop-up-Menüs eine Tonspur und „Volume" auswählen, können Sie die Lautstärke der einzelnen Tonspuren individuell einstellen. Wird im rechten Pop-up-Menü „General" ausgewählt, lassen sich die einzelnen Spuren deaktivieren. Sie werden dann nicht mehr abgespielt, sind aber noch vorhanden.

Zum Schluß noch ein Schmankerl für alle, die Movieplayer 2.0 besitzen. Halten Sie beim Start des Programms die Control-Taste gedrückt, stehen Ihnen noch mehr Manipulationsmöglichkeiten zur Verfügung. So läßt sich dem Film ein Copyright hinzufügen (per Drag-and-drop aus Simple Text), die Farbtabelle kann geändert werden, und Sie können für einzelne Spuren die Anweisung geben, daß diese beim Öffnen eines Films komplett ins RAM geladen werden.

kunden eingeblendet. Soll er länger zu sehen sein, müssen Sie ihn einfach nur ein zweites Mal einsetzen.

Statt als Zwischentext läßt sich Text auch als Untertitel einfügen. Dafür müssen Sie nur die Wahltaste gedrückt halten, während Sie „Einfügen" aus dem Menü „Bearbeiten" wählen. Nun wird für die Dauer von zwei Sekunden der Film mit dem Text als Untertitel versehen. Auch der ganze Film oder eine längere Passage können Text als Untertitel bekommen. Dazu aktivieren Sie den entsprechenden Filmteil und halten gleichzeitig die Wahl- und die Umschalttaste gedrückt, während Sie den Text einfügen. Das Ganze funktioniert einfach, aber leider nicht immer ganz reibungslos. Manchmal verhält sich Movieplayer gerade bei Text etwas merkwürdig und tut nicht das, was es eigentlich sollte. Die verschiedenen Filmversionen häufig zu speichern ist deshalb dringend anzuraten. So läßt sich ein Film beenden, wenn er Schwierigkeiten macht, und erneut aufrufen, was das Problem meistens löst.

Sunset Info
Sunset
Dateigröße: 2 MB auf dem Volume
Filmgröße: 2 MB (18 Sek.)
Aktuelle Auswahl: 817K (5 Sek.)
Normale Größe: 320 × 268 Bildpunkte
Aktuelle Größe: Wie normale Größe
Abhängig von dieser Datei:
John Lee Hooker (keine Filmdatei)

Informativ Das Infofenster von Movieplayer 1.0 zeigt die Abspielzeiten und Referenzen an.

TON Zu jedem anständigen Film gehört Ton – es sei denn, Sie haben sich entschlossen, nach oben genannter Methode einen Stummfilm mit Zwischentexten zu produzieren. Allerdings kann selbst ein Stummfilm etwas Ton gut vertragen, so daß zumindest Musik unterlegt werden sollte.

Um dies zu tun, gehen Sie genauso vor wie mit Bildern und Text. Zuerst heißt es den Ton besorgen. Nehmen wir an, Sie haben den einen oder anderen Ton als Systemton schon vorliegen. Dann laden Sie ihn einfach mit Movieplayer über den „Öffnen"-Dialog. Der Ton wird nun konvertiert und erscheint als neuer Quicktime-Film in einem eigenen Fenster. Dort können Sie ihn aktivieren („Alles auswählen" im „Bearbeiten"-Menü oder Befehlstaste-A), kopieren und anschließend in Ihren Film einfügen. Wenn Sie den Ton ganz normal einsetzen, dann wird er allerdings nur hinzugefügt. Das heißt, daß an der Stelle, wo der neue Ton eingefügt ist, ein leeres Filmfenster entsteht, und der eigentliche Film immer noch ohne Ton ist.

Also bedienen Sie sich wieder der Einsetzfunktion mit gedrückter Wahltaste. Dann wird der Film mit dem kopierten Ton unterlegt, beide laufen nun parallel ab. Sie können auf diese Art beliebig viele Tonspuren übereinanderlegen.

Haben Sie eine Musik eingefügt, können Sie sogar einen Hall-Effekt erzeugen, indem Sie die gleiche Musik zeitlich leicht versetzt noch einmal hinzufügen. Wenn Sie beim Einfügen den ganzen Film aktivieren und die Wahl- und die Umschalttaste drücken, wird der Ton über die gesamte Länge des Films verteilt, das heißt entsprechend in die Länge gezogen oder gestaucht. Das empfiehlt sich natürlich nur, wenn Sie einen Ton verfremden möchten.

SPEICHERN Der neue Film, der aus einem Quicktime-Film, einigen Bildern, Text und Musik besteht, muß, ist er einmal fertig, noch so gespeichert werden, daß er nicht mehr von den Ursprungsdateien abhängig ist. Geht nämlich eine dieser Dateien verloren, läßt sich der Film nicht mehr richtig abspielen. Zum Speichern wählen Sie die Option „Sichern unter..." im Menü „Ablage" und klicken hier den Radioknopf „Als eigenständigen Film sichern" an. Nun speichern Sie das Ganze. Da der Film jetzt alle nötigen Informationen enthält, ist er sehr viel größer. Allerdings kann er nun auch ohne die Ursprungsdateien abgespielt werden. Wenn Sie diese nicht mehr benötigen, können Sie sie löschen.

Im nächsten Teil des Workshops geht es um die Verarbeitung von Ton am Mac.

Sebastian Hirsch

Macwelt Workshop System 7.5

6	Quicktime	**Heft 9/96**
7	Sound	**Heft 10/95**
8	Applescript	**Heft 11/95**
9	Kommunikation	**Heft 12/95**
10	Troubleshooting	**Heft 1/96**

Workshop

Word 6.0, Folge 5

Word 6.0 Komplexe Dokumente

Lange Texte verwalten heißt nicht unbedingt teure Spezialprogramme kaufen. Wer den Roman seines Lebens schreiben möchte, kann dies durchaus auch mit dem neuen Word tun

Man mag über Word 6.0 denken, was man will, in einer Beziehung ist es seinem Vorgänger treu geblieben: Es bewältigt sehr lange Dokumente und bietet ausgezeichnete Funktionen, um auch mit den voluminösesten Texten leicht fertig zu werden. Hilfreich sind hier vor allem die Gliederungsfunktion, die automatische Indexierung und das einfache Erstellen eines Inhalts- und Abbildungsverzeichnisses.

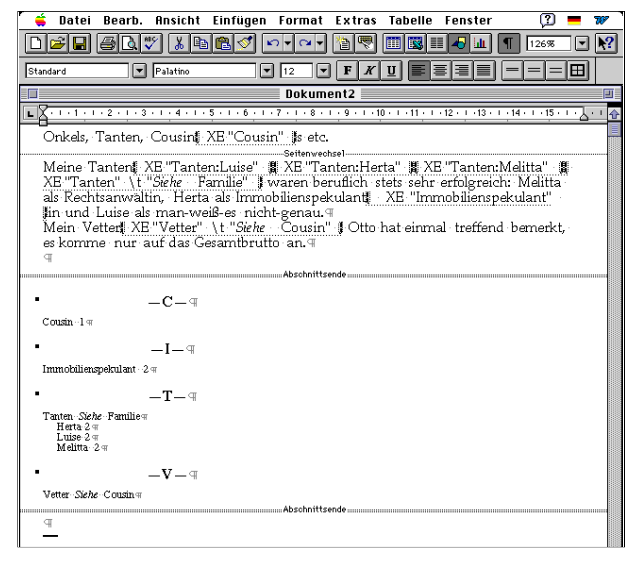
In Word kann ein Zentraldokument mit seinen bis zu 80 Filialdokumenten 32 MB groß werden, die eingebundenen Grafiken noch nicht mitgerechnet. Diese über 30 Millionen Zeichen muß erst einmal jemand eingeben! Um hier nicht den Überblick zu verlieren, ist es sinnvoll, die Hilfestellungen zu kennen und zu nutzen, die Word für die Bearbeitung umfangreicherer Dokumente bereithält.

DIE GLIEDERUNGSHILFE Einer der Ansichtsmodi von Word (Menü „Ansicht") heißt „Gliederung". Diese dient dazu, Texte in sinnvolle Kapitel mit unterschiedlichen Gliederungsebenen einzuteilen. Hierfür verwendet die Gliederungsansicht Formatvorlagen, von Hause aus die Vorlage „Standard" für den Textkörper und die Vorlagen „Überschrift 1" bis „Überschrift 9" für die verschiedenen Überschriftstypen.

Wenn Sie bereits in Word 5 mit der Gliederungsansicht gearbeitet haben, werden Sie sofort mit Word 6 zurechtkommen. Sie brauchen sich praktisch nicht umzustellen. Sind Sie allerdings noch nicht mit derartigen Hilfsmitteln vertraut, ist es Zeit, sie kennenzulernen. Legen Sie dafür zuerst ein neues Dokument an, und schalten Sie in die Gliederungsansicht. Nun geben Sie einige Haupt- und untergeordnete Überschriften ein, ohne sie zu formatieren.

Legen Sie beispielsweise vier Abschnitte mit je drei Kapiteln an. Wenn Sie jetzt Ihre Überschriften betrachten, sehen Sie, daß sie alle gleich formatiert sind. Word hat Ihnen die Vorlage „Überschrift 1" zugewiesen. Als nächstes kümmern Sie sich um die Hierarchie der Überschriften. „Kindergarten" ist in Ihren Memoiren beispielsweise ein Unterkapitel von „Kindheit und Jugend". Sehen Sie sich einmal die Symbolleiste „Gliederung" an. Links enthält die Leiste Pfeil-Buttons. Sie dienen dazu, die Hierarchieebene von Überschriften zu ändern und markierte Absätze zu verschieben:

- Markieren Sie die untergeordneten Überschriften, die zur ersten Hauptüberschrift Ihrer Gliederung gehören.
- Klicken Sie den Rechtspfeil. Jetzt hat Word die Überschriften um eine Ebene verschoben und ihnen die Vorlage „Überschrift 2" zugewiesen. In der Gliederungsansicht sehen Sie nun Plus- und



Index Stichwortverzeichnisse lassen sich in Word 6.0 mit Komfort und Raffinesse erstellen. Die „XE"-Felder zeigen in der Normalansicht die Indexeinträge an, sie werden aber nicht mit ausgedruckt.

Minussymbole vor den Überschriften. Die Pluszeichen bedeuten „zu diesem Gliederungspunkt gibt es noch untergeordnete Punkte“, die Minuszeichen „tiefer geht's nicht“.

Nicht alle Gliederungsebenen sind Überschriften: Die tiefste ist immer der Textkörper, also der laufende Text. Um eine Markierung in einen Textkörper umzuwandeln, klicken Sie auf den Doppelpfeil. Die Vorlage „Standard“ wird der Markierung zugewiesen. Wenn Sie feststellen, daß ein Kapitel besser weiter vorne erscheinen sollte, markieren Sie die entsprechende Überschrift und klicken den Pfeil nach oben. Word verschiebt nun die Markierung im Text nach oben.

Das Ganze geht auch mit der Maus schnell und bequem: Wenn Sie den Mauszeiger auf eines der Plus- und Minuszeichen bewegen, wird er zu einem Pfeilkreuz. Mit ihm können Sie sowohl vertikale als auch horizontale Änderungen vornehmen, also Position und Hierarchieebene ändern.

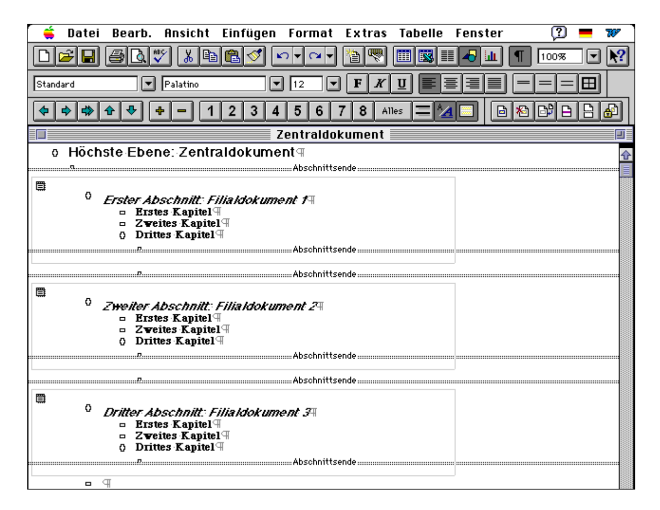
Fast alle übrigen Buttons der Gliederungssymbolleiste dienen dazu, Ebenen ein- und auszublenden. Plus und Minus blenden eine Ebene mehr oder weniger ein. Die Zahlen-Buttons legen fest, welches die tiefste angezeigte Ebene ist. Klicken Sie „Alles“ an, werden sämtliche Ebenen einschließlich des Textkörpers eingeblendet. Ob Sie nur die erste Zeile eines Absatzes oder den gesamten Textkörper sehen, entscheidet der nächste Button.

ÜBERSCHRIFTEN NUMERIEREN Wissenschaftliche Arbeiten, technische Dokumentationen und ähnliche Texte erfordern eine standardisierte Numerierung der Überschriften. Auch hier kann Word 6.0 Ihnen viel Arbeit abnehmen. In der Gliederungsansicht nehmen Sie die automatische Kapitelnumerierung vor:

- Wählen Sie „Überschriften numerieren“ aus dem „Format“-Menü.
- Eine Dialogbox erlaubt Ihnen die Auswahl von sechs Numerierungsstilen.
- Die gängige Numerierung ist die rechte in der oberen Reihe, klicken Sie sie an.
- Klicken Sie „OK“.

Wenn Sie in der Gliederungsansicht Verschiebungen vornehmen, wird die Numerierung automatisch aktualisiert. Wenn Sie sie wieder loswerden möchten, wählen Sie „Überschriften numerieren“ aus dem „Format“-Menü und klicken auf „Löschen“. Das Erscheinungsbild der Numerierung können Sie weitgehend beeinflussen:

- Wählen Sie „Überschriften numerieren“ aus dem „Format“-Menü.
- Klicken Sie auf „Bearbeiten“.
- Sie gelangen zu einer Dialogbox mit weiteren Formatoptionen.



Zentrale Neu in Word 6.0 ist die Zentraldokumentansicht. Sie erlaubt es, große Dokumente in mehrere kleine zu zerlegen oder kleine Dokumente zu großen zu verbinden.

ZENTRAL- UND FILIALDOKUMENTE Dem scheinbar unbegrenzten Wachstum der mit Word erstellten Dokumente und den Erfordernissen der Gruppenarbeit verdanken wir den Modus Zentraldokument. Sie finden ihn ebenfalls im „Ansicht“-Menü. Die Begriffe erklären sich folgendermaßen:

- Filial(Tochter-)dokumente sind Einzelteile eines Gesamtdokuments. Sie können einen langen Text in eine ganze Anzahl von Filialdokumenten unterteilen.
- das Zentraldokument ist die übergeordnete Klammer, die die Einzelteile zusammenhält. Es sorgt dafür, daß sich eine Gruppe von Dateien wie ein einziges Word-Dokument verhält, also gemeinsame Gliederung, gemeinsames Inhaltsverzeichnis und Index besitzt.

Das Zerlegen in kleine Dokumente erlaubt ein dynamischeres Arbeiten, da Eingabe und Redaktion meistens innerhalb eines Filialdokuments erfolgen. Erst wenn Sie sich mit einem anderen Thema oder Kapitel beschäftigen, muß Word das nächste Filialdokument öffnen und kann dadurch mit dem Arbeitsspeicher haushalten.

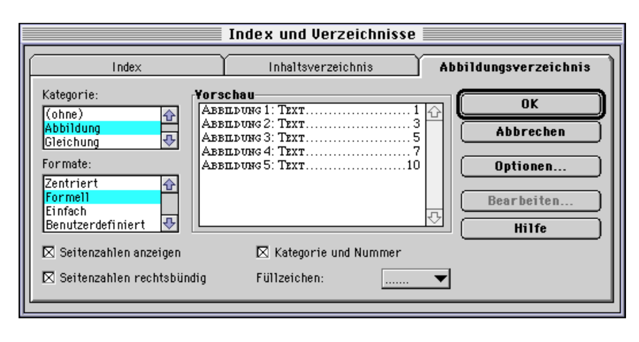
Um ein Dokument in ein Zentral- und mehrere Filialdokumente zu unterteilen, gehen Sie folgendermaßen vor: Schalten Sie zuerst zur Zentraldokumentansicht um. Gegenüber der Gliederungsansicht ist die Symbolleiste noch um einige Buttons erweitert worden. Die Gliederung Ihres Dokuments haben Sie bereits erstellt. Wenn Sie nun Ihre Überschriften markieren und den linken Button der neu hinzugekommenen Gruppe klicken, durchsucht Word die Markierung und erstellt Filialdokumente.

Bei dieser Vorgehensweise kommt es darauf an, mit welcher Überschriftenebene Sie die Markierung beginnen. Ist es zum Beispiel „Überschrift 2“, so wird Word immer dann ein neues Filialdokument beginnen, wenn eine Überschrift der Ebene 2 auftaucht. Wenn Sie anschließend das so unterteilte Dokument speichern, behält das Zentraldokument den von Ihnen gewählten Namen. Die Filialdokumente hingegen benennt Word selbständig.

Sie sehen jetzt, daß in der Zentraldokumentansicht die einzelnen Filialdokumente in eigenen Abschnitten erscheinen. Ihr Inhalt ist von einem Rahmen umgeben. Oben links enthält der Rahmen ein kleines Dokumentsymbol. Ein Doppelklick darauf öffnet das Filialdokument in einem eigenen Fenster zur Bearbeitung. Auf diese Weise können Sie, wie bereits erwähnt, stets kleine Dokumente offenhalten, statt immer ein Monstrum laden zu müssen.

Wenn es Sie auch schon immer genervt hat, beim Einzeldruck der Seite 276 von 682 auf den Dokumentumbruch warten zu müssen, werden Sie Filialdokumente wohl bald lieben lernen. Und falls Ihnen die Sache unheimlich wird, schalten Sie einfach um: In der Layout- oder Normalansicht arbeiten Sie mit den Zentraldokumenten und ihren Töchtern wie gewohnt in einem einzigen Dokument mit mehreren Abschnitten.

Auch der Weg zurück steht Ihnen offen. Gleich neben dem eben benutzten Filialdokument-Button ist der entgegengesetzt wirkende Knopf angebracht. Wenn Sie die Markierung in einen Bereich des Filialdokuments setzen und diesen anklicken, wird das Filialdokument wieder aufgehoben.



Verzeichnis Obwohl Word 6.0 automatisch Verzeichnisse von Abbildungen erstellt, haben Sie in der Dialogbox „Index und Verzeichnisse“ das letzte Wort und können das Erscheinungsbild festlegen.

Einen Button weiter rechts treffen Sie auf eine überaus nützliche Einrichtung. Wenn Sie hier klicken, öffnet sich ein Dateiauswahldialog, der Ihnen die Möglichkeit gibt, aus jedem herkömmlichen Dokument ein Filialdokument zu machen. So können Sie Ihre fertigen Dokumente verbinden. Zwei weitere Buttons sind dazu gedacht, aus mehreren Filialdokumenten eines zu machen und umgekehrt. Da sich Filialdokumente ausgezeichnet für die Gruppenarbeit eignen, können Sie auch noch einen Kennwortschutz festlegen.

INHALTSVERZEICHNIS Word bietet komfortable Funktionen, um ein Inhaltsverzeichnis automatisch zu erstellen. Auch hierzu verwendet Word Formatvorlagen. Wenn Sie bereits in der Gliederungsansicht die verschiedenen Ebenen Ihrer Überschriften sinnvoll geordnet haben, können Sie ohne weiteren Aufwand das Inhaltsverzeichnis einfügen:

- Positionieren Sie dazu den Cursor an der Stelle des Dokuments, an der das Verzeichnis erscheinen soll, also meist vorn.
- Wählen Sie aus dem Menü „Einfügen" den Punkt „Index und Verzeichnisse".
- Wählen Sie die Karteikarte „Inhaltsverzeichnis" aus.

Word bietet sechs vordefinierte Verzeichnis-Stile an, Sie können aber auch eigene entwerfen. Wenn Sie die Überschriften-Vorlagen unverändert übernehmen, kann Word sofort ein Inhaltsverzeichnis erstellen. Sie brauchen nur auf „OK" zu klicken.

Nun beginnt, falls gewünscht, die Verfeinerung, denn die Karteikarte „Inhaltsverzeichnis" hat noch mehr zu bieten:

- Die Checkbox „Seitenzahlen anzeigen" deaktivieren Sie, um auf die Seitenverweise zu verzichten.
- Die Checkbox „Seitenzahlen rechtsbündig" deaktivieren Sie, um die Seitenzahlen an die jeweiligen Überschriften zu rücken.
- Der „Optionen"-Button verzweigt zu einer weiteren Dialogbox, in der Sie festlegen, welche Gliederungsebenen in das Inhaltsverzeichnis aufgenommen werden sollen.

ABBILDUNGSVERZEICHNIS Wenn Sie eine größere Zahl von Fotos (es können auch Diagramme, Tabellen und ähnliches sein) in Ihr Dokument eingefügt haben, sollten



Numerierung Verwendet man einheitliche Formatvorlagen für die Überschriften, kann man sich bei der Numerierung von Kapiteln und Abschnitten ganz auf Word verlassen.



Querverweis Mit dem automatischen Index von Word kann man für einzelne Einträge auf einfache Art Querverweise definieren.

Sie diese mit numerierten Beschriftungen versehen und Ihrem Dokument ein Abbildungsverzeichnis hinzufügen. Das geht sehr einfach, indem Sie die Abbildung aktivieren und den Befehl „Beschriftung" aus dem „Einfügen"-Menü wählen. Die Beschriftungen werden menügesteuert erstellt und dabei automatisch durchnumeriert.

Wählen Sie nun die Position für Ihr Abbildungsverzeichnis aus und rufen Sie „Index und Verzeichnisse" aus dem Menü „Einfügen" auf. Mit der Karte „Abbildungsverzeichnis" verfahren Sie praktisch genau wie beim Inhaltsverzeichnis, um Ihr Abbildungsverzeichnis zu formatieren.

STICHWORTVERZEICHNIS Die Orientierung im Text wird durch ein Stichwortverzeichnis außerordentlich erleichtert. Zwei Schritte sind notwendig, um einen derartigen Index für ein Dokument zu erstellen:

- Markieren Sie den ersten Begriff, der aufgenommen werden soll.
- Wählen Sie „Index und Verzeichnisse" im „Einfügen"-Menü.
- Wählen Sie die „Index"-Karte.
- Klicken Sie auf „Eintrag festlegen".
- In der neu erscheinenden Dialogbox steht der markierte Text.
- Wählen Sie „Festlegen", um dieses Vorkommen des Begriffs, oder „Alle festlegen", um alle Nennungen des Begriffs in den Index aufzunehmen.

Im fortlaufenden Text sehen Sie nun die Indexeinträge, gekennzeichnet durch das Kürzel „XE" (Index Entry) – sie werden natürlich im Druck nicht erscheinen. So gehen Sie weiter vor, bis Sie Ihre Schlüsselwörter zusammengestellt haben. Dann setzen Sie die Einfügemarke dorthin, wo der Index erscheinen soll, wählen erneut „Index und Verzeichnisse" und klicken auf „OK". Wie bei den anderen Verzeichnissen haben Sie auch hier mehrere Möglichkeiten, das Aussehen des Stichwortverzeichnisses zu beeinflussen, auf die wir hier allerdings nicht im einzelnen eingehen können.

Wichtiger sind einige weitere Optionen, die Word Ihnen bietet. So können Sie einen Index mit Haupt- und bis zu sieben Untereinträgen erstellen. In der Regel kommt man mit zwei Ebenen aus. Wollen Sie zum Beispiel unter dem Haupteintrag „Tanten" Herta, Melitta und Luise aufführen, gehen Sie folgendermaßen vor:

- Markieren Sie als erstes den Haupteintrag, in diesem Fall „Tanten".
- Legen Sie diesen wie oben beschrieben als Indexeintrag fest.
- Klicken Sie in der Index-Dialogbox auf „Untereintrag".
- Geben Sie hier den Namen der ersten Tante ein, und wählen Sie erneut die Option „Festlegen".
- Im Index werden die Untereinträge dann unter dem Haupteintrag aufgelistet.

Eine weitere Finesse sind die Querverweise. In der Dialogbox „Indexeintrag festlegen" haben Sie die Möglichkeit, Verweise auf einen synonymen Begriff festzulegen. Wenn Sie etwa wollen, daß der Leser, wenn er auf das Wort „Vetter" stößt, im Index unter „Cousin" nachschlägt, brauchen Sie beim Haupteintrag „Vetter" nur den Radiobutton „Querverweise" anzuklicken. „Siehe" steht bereits im passenden Feld, dahinter schreiben Sie einfach „Cousin". Im Index erscheint nun „Vetter *Siehe* Cousin".

Wenn Sie den Index nachträglich aktualisieren möchten, drücken Sie einfach F9 auf der erweiterten oder Befehl-Wahl-Umschalttaste-U auf der kleinen Tastatur.

In der nächsten Folge zeigen wir, wie man die teils recht umständlichen Word-Befehle mit Makros automatisieren kann.

Christoph Koch/sh

Macwelt Workshop Word 6.0

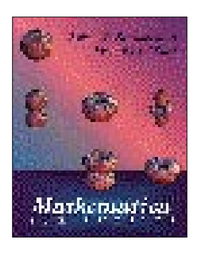
1	Die ersten Schritte	**Heft 5/95**
2	Text und Formate	**Heft 6/95**
3	Grafiken und Tabellen	**Heft 7/95**
4	Hilfsprogramme	**Heft 8/95**
5	Komplexe Dokumente	**Heft 9/95**
6	Automatisierung	**Heft 10/95**

Bücher

Die Macwelt-Buchauswahl

Für Physiker

Mathematica for Physics

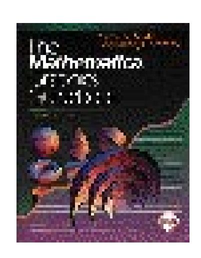


Trotz eines Umfangs von unter 500 Seiten deckt diese ausgezeichnete Beispielsammlung die wichtigsten Teilgebiete der Physik und ihre Behandlung mit dem Programm Mathematica ab. Aus der allgemeinen Physik findet man Beispiele zu Mechanik, Elektrizität und Magnetismus, ausführliche Kapitel zu Schwingungen, Lagrange- und Hamilton-Gleichungen, zur Elektrostatik in diversen Koordinatensystemen, zur Quantenmechanik mit der ein- und dreidimensionalen Schrödinger-Gleichung sowie zur Relativitätstheorie und Kosmologie. Für die Fülle von Beispielen werden ausführliche, symbolische, numerische und vor allem grafische Lösungswege und Ergebnisse präsentiert. Sehr empfehlenswert! *sza*

Sprache: Englisch **Verlag:** Addison Wesley, 1995, Softcover **Preis:** 49,95 Dollar
ISBN 0-201-53796-6

Kompendium

The Mathematica Graphics Guide Book



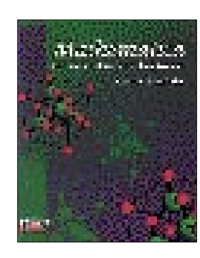
Der Mathematica-Spezialist C. Smith und die kristallklare Nancy Blachmann haben zusammen auf 300 Seiten ein beeindruckendes Kompendium zum umfangreichen Gebiet der Grafik geschaffen. Es dient als Lehrbuch und auch als Nachschlagewerk. Anhand einer Unmenge von Beispielen in Schwarzweiß und einigen in Farbe werden alle die Feinheiten abgehandelt, die im Manual von Stephen Wolfram keinen Platz fanden.

Dazu gibt es eine Diskette mit dem Mathematica-Code für den Mac und für Windows, um die meisten Beispiele selbst nachzuvollziehen und weitere Veränderungen auszuprobieren. Handfest und „down to earth“ auf den täglichen Gebrauch zugeschnitten. *sza*

Sprache: Englisch **Verlag:** Addison Wesley, 1995, Softcover mit Diskette **Preis:** 40 Dollar
ISBN 0-201-53280-8

Wissenschaftlich

Mathematica for Scientists and Engineers

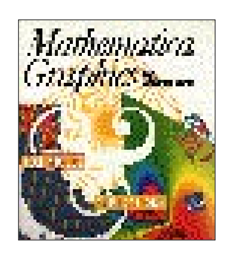


Das ist eine üppige, über 800 Seiten lange Einführung für jene Wissenschaftler und Ingenieure, die ihre Arbeit mit dem etablierten Standard Mathematica, der weit moderneren Sprache als Fortran, erledigen wollen. Die Autoren führen Beispiele aus den Bereichen Lösen von DGL, Vektor- und Tensorrechnung mit all den auftretenden Fallstricken aus Syntax, Programmiertechnik, Zeitaufwand und Speicherproblemen ausführlich vor. Hilfreich ist auch die Beschreibung der Einbindung von Fortran und C-Code mit Hilfe des Programms Math Link. Das Buch geht in epischer Breite auf viele grundlegende Probleme der wissenschaftlichen Arbeit mit Mathematica ein und spricht vor allem Leser an, die mehr als nur ein „Mathematica-Kochbuch“ suchen. *sza*

Sprache: Englisch **Verlag:** Addison Wesley, 1995, Softcover **Preis:** 47 Dollar
ISBN 0-201-54090-8

Grafikhandbuch

Mathematica Graphics

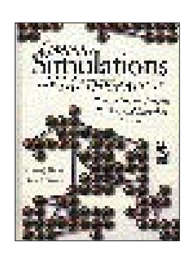


Das ist das ultimative Grafikbuch zu Mathematica. Der Autor ist bei Wolfram Research als Hauptentwickler für die Grafik des Mathematik-Programms verantwortlich. Über 1000 schwarzweiße Illustrationen und 32 Seiten in Farbe prägen den Inhalt, der Theorie und Praxis gleich ausführlich abdeckt. Dabei hat der Verlag viel Wert auf kreative Designqualität und das optische Erscheinungsbild der Grafiken für die weitere Verwendung in Publikationen gelegt. Wer abschätzen will, welche unglaublichen visuellen Möglichkeiten die Entwickler von Mathematica ihrem Kind mit in die Wiege gelegt haben, kommt an diesem Buch nicht vorbei. Die beiliegende Diskette enthält Beispiel- und Datenfiles in Macintosh- und anderen Formaten. *sza*

Sprache: Englisch **Verlag:** Telos, 1994, Hardcover mit Diskette **Preis:** 45 Dollar
ISBN 0-387-94047-2

Simulationen

Computer Simulations with Mathematica



Dutzende von Mathematica-Büchern beschäftigen sich mit Integral- und Differentialrechnung. So grundlegend wichtig dieses Thema auch sein mag, „Computer Simulations with Mathematica“ ist aus weit spannenderem Stoff gemacht: Komplexe biologische und physikalische Systeme werden hier in Computersimulatio-

Neue Online-Titel

Aether Madness, Peachpit Press, 21,95 US-Dollar, ISBN 1-56609-020-2

Compuserve professionell, Addison Wesley, 69,90 Mark, ISBN 3-89319-716-8

Das Internet, IWT, 69 Mark ISBN 3-8266-2600-1

Internet Einführung, Addison Wesley, 59,90 Mark, ISBN 3-89319-905-5

Internet-Reiseführer, tewi, 59 Mark, ISBN 3-89362-382-5

Modems – Installation und Praxis, ITP, 39,80 Mark, ISBN 3-8266-0159-9

Point & Click Internet, Peachpit Press, 12,95 US-Dollar, ISBN 1-56609-161-6

The little Online-Book, Peachpit, 17,95 US-Dollar, ISBN 1-56609-130-6

What´s on Internet, Peachpit, 19,95 US-Dollar, ISBN 1-56609-162-4

nen ausführlich modelliert und erkundet. Die beiden Autoren bezeichnen das als algorithmische Physik und zeigen anhand zahlreicher Beispiele, wie man ohne das Lösen von Gleichungen – quasi mit algorithmischen Computerprogrammen – zufallsgesteuerte Systeme nutzt, um Modelle aus Problemgruppen, wie Random Walk (Irrfahrt), Akkretion (Anwachsen) und Perkolation (Versickern) von Teilchenmengen zu simulieren. Mit zellulären Automaten werden unter anderem Phänomene wie Sandlawinen, Waldbrände und der Straßenverkehr simuliert.

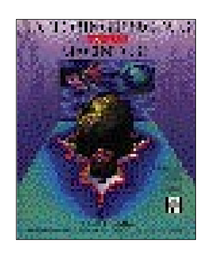
Didaktisch hervorragend sind die vielen Beispiele aufbereitet. Schritt für Schritt entsteht ein Mathematica-Code, nachdem die Fragestellung exakt definiert wurde. Simulationsläufe mit beschränkter Modellgröße ergeben erste Visualisierungen, dann folgen Varianten und Projekte, die der rechnende Leser zur Vertiefung selbst bearbeiten kann. Am Ende jedes Abschnitts findet man wichtige Literaturhinweise.

Auf der CD-ROM sind alle Beispiele als Mathematica-Notebooks enthalten, dazu Hunderte von Visualisierungen größeren Umfangs, die eine hohe Rechenleistung erfordern, sowie diverse Quicktime-Filme mit Animationen. Die CD-ROM ist kompatibel zu Macintosh, DOS/Windows und Unix. Ein hochinteressantes, besonders empfehlenswertes und gut ausgestattetes Buch. *sza*

Sprache: Englisch **Verlag:** Telos/Springer, 1995, Hardcover mit CD-ROM **Preis:** 90 Mark
ISBN 0-387-94274-2

Fraktale am Mac

Fractals on the Macintosh



Das Buch über Fraktale gliedert sich in drei Teile. Im ersten führt der Autor durch die zerklüftete Welt der verschiedensten linearen und nichtlinearen Fraktale. Dabei werden viele Schwarzweißabbildungen von wenig Text und noch weniger Formeln begleitet.

Im zweiten Teil findet man Grundlagenmathematik zum Thema und ausführlich kommentierte Programm-Listings in den Sprachen C, Basic, Mathematica und Postscript. Im dritten Abschnitt schließlich erfährt der Käufer des Buches, wie man die auf der Diskette beigelegten Fraktalprogramme Mandel Movie und Fractalsketch verwendet, um selber Fraktale zu erzeugen. Bei der Software handelt es sich zwar um in die Jahre gekommene Light-Versionen der beiden kommerziellen Programme, aber sie sind gut und laufen auch auf einem Power Macintosh in der 68K-Emulation. Als preiswerte englische Einführung in das Sachgebiet – inklusive brauchbarer Software – ist das Buch gut zu lesen; tiefer schürfende Interessenten werden an der bekannten Literatur von Peitgen, Saupe und Richter nicht vorbeikommen. *sza*

Sprache: Englisch **Verlag:** Addison Wesley, 1995, Softcover mit Disk **Preis:** 35 Dollar
ISBN 0-201-62630-6

Typographie 94

Type Directors Club 15th Annual



Die jährlichen Veröffentlichungen des US-amerikanischen Type Directors Club gehören inzwischen zur Standardlektüre (oder sollten es zumindest) aller, die mit der Gestaltung von Texten befaßt sind. Da sich das Komitee, das die Arbeiten juriert, jedes Jahr neu formiert, sind die Kriterien unterschiedlich und die Ergebnisse nicht vorhersehbar. In der Regel sind die Arbeiten erstklassig, es gab aber auch Jahre mit langweiligen und mediokren Ergebnissen.

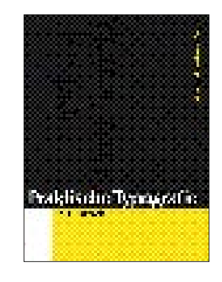
Damit haben wir es aber bei dem Band, der die 94er Auswahl vorstellt, nicht zu tun. Im Gegenteil: Eine bemerkenswert frische und offene Zusammenstellung von trendigen Designs öffnet Augen und Geist für neue Möglichkeiten. In den Kategorien Buch, Plakat, Einladung, Broschüre, Geschäftsbericht, Briefpapier, Newsletter, Magazin und – natürlich – Schriftentwurf werden (komplett in Farbe) neue und wirklich interessante Arbeiten vorgestellt. Wie zu erwarten, kommen die meisten Designer aus den USA; die zahlreichen europäischen Vorstellungen, die Eingang in das Jahrbuch fanden, entsprechen in Niveau und Designstil den amerikanischen Entwürfen.

Stichwort diesmal (es gibt immer ein Thema) war „Whats that buzzzing?", ein Zitat des Medientheoretikers Marshall McLuhan aus seinem Buch „The medium is the message". Entsprechend „buzzzing" und bewegt sind die ausgewählten Arbeiten: viele Beispiele für ideenreiches Design kleiner oder mittlerer Firmen, meist sehr gute Kombinationen von Fotos (oft verfremdet) mit ausgefallener Typographie. Oft wird Schrift auch wie ein Bild behandelt und in Photoshop bearbeitet. Aber nicht nur kleine Firmen, auch bekanntere „Trendsetter" wie Nike, Reebok oder Warner Company finden mit guten Produkten Beachtung, ebenso wie die Zeitschrift „Rolling Stone", deren herausragende „Magazine Spreads" (doppelseitige Aufmacher) fast jedes Jahr ausgezeichnet werden. Die Hauptauswahl wird auf Doppelseiten vorgestellt und kommentiert. Ansonsten sind die fast 200 Seiten reines Anschauungsmaterial für neue, oft ungewöhnliche, aber immer brauchbare Typographie, die den Begriff „zeitgenössisch" verdient. Das Buch ist ein Muß für jeden, der sich ernsthaft mit Schrift und Design beschäftigt. *hh*

Sprache: Englisch **Verlag:** Watson-Guptill, 1994, Hardcover **Preis:** 110 Mark
ISBN 0-8230-5549-3

Schriftenfibel

Praktische Typographie



Dieses Buch ist nicht nur ein Buch über Typographie, sondern eines über das Gestalten von Druckerzeugnissen. Man merkt dem Buch die langjährige Erfahrung des Autors aus der Praxis von Satz und Druck an jeder beliebigen Stelle an, denn gestalterische Fragen werden immer vor dem Hintergrund der Wirkung auf den Leser und der Umsetzbarkeit von Gestaltung in reale Druckerzeugnisse diskutiert. Daß dies dann auch noch in einer leicht lesbaren Form geschieht, ist natürlich besonders angenehm.

Der Text ist jedoch gar nicht das zentrale Element des Buches, die Abbildungen sind es. Positive und negative Layoutbeispiele, erläuternde Zeichnungen und Bilder visualisieren, was der Autor in seinem Text erklärt. Ebenfalls nicht unerwähnt soll bleiben, daß das Buch selber auch ein (gutes) Beispiel für gelungenes Layout ist.

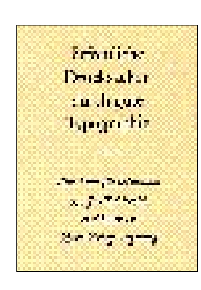
Nach grundlegenden Fragen zu Visualisierung, Leseverhalten und den Faktoren der Druckproduktion (Belichtung, Druckverfahren, Weiterverarbeitung, Papierqualitäten) stellt Ralf Turtschi die wichtigsten Elemente der Gestaltung vor: Gliederung, Kontrast, Proportionen, Schriftwahl, Originalität, Mikrotypographie, Farbgebung, Leseführung und Bilder und fügt zu jedem Punkt ausführliches Anschauungsmaterial hinzu.

Das Kapitel über Bilder beschäftigt sich nicht nur mit der Frage, wie Bilder in ein Layout eingebunden werden sollen, sondern auch mit den handfesten Problemen der Bildreproduktion. Es geht dabei natürlich nicht in die Tiefe wie ein spezielles Fachbuch (was auch nicht die Absicht des Autors ist, wie er selbst sagt), aber die wesentlichen Fragen und Lösungen werden angesprochen. Ein Sachregister sowie zwei kurze Glossare über gebräuchliches DTP- und Drucker-Fachchinesisch schließen das Buch ab.

Überhaupt ist diese Publikation für Noch-Nicht-Profis gut geeignet sowie auch als Lehr- und Lernbuch in der Ausbildung. Die schwarze Liste mit den 30 typographischen Sünden, die Turtschi am Ende des Buches zusammengestellt hat, sollte zum Pflichtaushang an jedem DTP-Arbeitsplatz gemacht werden. *th*
Sprache: Deutsch **Verlag:** Niggli, 1994, Hardcover **Preis:** 110 Mark
ISBN 3-7212-0292-9

Schrift-Klassiker

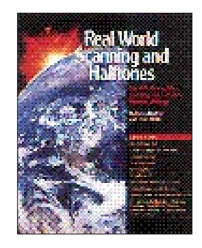
Erfreuliche Drucksachen durch gute Typo



Was kann am Nachdruck eines Buches über Typographie aus dem Jahr 1960 schon interessant sein? Liest man so etwas aus rein geschichtlichem Interesse? Oder aus Nostalgie? Wenn dieses Buch vom Altmeister der Typographie Jan Tschichold auch in mancher Hinsicht nicht mehr ganz in unsere Zeit zu passen scheint, so sind doch die typographischen Grundregeln immer noch modern und zeitgemäß. Im Zeitalter des immerwährenden Blocksatzes und der Schrifteninflation auf einer (Zeitungs-)Seite, lesen sich die Hinweise von Tschichold auf die wesentlichen Gestaltungsmerkmale und deren sparsame Verwendung wie modernster Unterrichtsstoff für Designer. Ergänzt wird die kurze Abhandlung durch einen Ausflug in die Geschichte der Schrift und Gestaltungsbeispiele, die auf den heutigen Betrachter eher brav wirken. Erfrischend dagegen ist die Argumentation gegen die Normung von Papieren nach dem DIN-Format und das Plädoyer für handlichere Formate. Für typophile Leser eine Bereicherung des Bücherschranks. *th*
Sprache: Deutsch **Verlag:** Maro, 1992, Hardcover **Preis:** 32 Mark
ISBN 3-87512-403-0

Scan-Fibel

Real World Scanning and Halftones



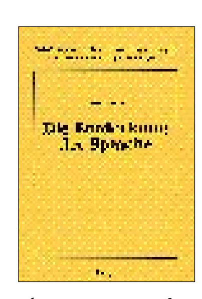
Die Reproduktion von Farb- und Graustufenbildern und die hierzu verwendete Technologie ist nicht unbedingt eine Materie, die man an jeder Straßenecke lernen kann. David Blatner und Steve Roth haben mit ihrem Buch eine sehr gelungene, gut zu verstehende und umfassende Einführung in die Welt der Halbtonraster und des Scannens geschrieben. Die Themen reichen von Rasterfrequenzen und Rasterpunkten über Moirés und Rosetten bis hin zur Erklärung der Postscript-Funktionen zur Erzeugung von Halbtonrastern.

Die Kapitel zum Thema Scannen setzen sich mit den Auflösungen für unterschiedliche Vorlagen und Ausgabemedien sowie den wesentlichsten Dateiformaten auseinander und gehen gründlich auf die Scan-Techniken Tonwertkorrektur und Schärfen ein.

Ausführlich beschreiben die Autoren die einzelnen Arbeitsschritte und weisen am Beispiel von Photoshop auf die wichtigsten Programm-Einstellungen hin. Das Buch ist übersichtlich gegliedert, bedient sich einer anschaulichen Sprache, vieler Abbildungen und praktischer Hinweise. Ein Kapitel mit den Einstellungsmöglichkeiten der gängigen DTP-Programme beim Drucken und Belichten und ein ausführliches Register schließen den praxisnahen Titel ab. Insgesamt eine empfehlenswerte Anschaffung, sofern man mit Englisch nicht auf Kriegsfuß steht. *th*
Sprache: Englisch **Verlag:** Peachpit 1993, Softcover **Preis:** 25 Dollar
ISBN 1-56609-093-8

Heilmittel Sprache

Die Entdeckung der Sprache



In ihrem neuen Buch beschreibt die Logopädin Barbara Zollinger, wie Kinder im zweiten und dritten Lebensjahr normalerweise sprechen lernen, woran man Spracherwerbsstörungen erkennt und wie sie als Therapeutin auf Kinder eingeht, die nur wenig oder mit auffälligen Anomalien sprechen. Der erste Teil befaßt sich mit den Entwicklungsphasen des frühkindlichen Spracherwerbs. Die Autorin beschreibt die Entwicklung von der einfachen Manipulation hin zum instrumentellen Gebrauch der Gegenstände, von der vorsprachlichen Interaktion zu Selbstbewußtsein und Sprache. Statt formale Aspekte der Sprachproduktion in den Vordergrund zu stellen, interpretiert Zollinger sprachliche Behinderung aus einer entwicklungspsychologischen Perspektive, bei der Sprachgebrauch und Sprachverständnis als Verbindung der Personen- und Gegenstandswelt im Mittelpunkt stehen. Die Untersuchung basiert auf dem Grundgedanken, daß Kinder spontan dahin tendieren, die Welt und somit auch die Sprache zu entdecken.

Im zweiten Teil konkretisiert die Logopädin ihr therapeutisches Konzept anhand ausführlicher Fallstudien, wobei sie auch Themen wie Autismus, soziale Deprivation, sexuelle Mißhandlung und Fremdsprachigkeit behandelt. Während das Buch viele konkrete Informationen und Beobachtungen enthält, wirkt die CD eher wie eine Zugabe ohne rechten Nutzen. Sie beinhaltet 160 Videosequenzen, die die theoretisch erläuterten Entwicklungsphasen verdeutlichen sollen, doch die schwarzweißen Video-Clips sind vor allem ihrer Kürze wegen oft nicht verständlich. Dies gilt um so mehr, wenn man das Buch noch nicht gelesen hat. Lieber weniger, dafür aber eindeutigere Bildsequenzen wären hier aufschlußreicher gewesen. *kl*
Sprache: Deutsch **Verlag:** Paul Haupt, Bern, Stuttgart, Wien 1995, Softcover, 227 Seiten **Systemanforderungen für die CD:** ab System 6.0.7, 4 MB freies RAM **Preis:** Buch 34 Mark; CD etwa 50 Mark; als Paket 75 Mark
ISBN (Buch) 3-258-04932-7, (Paket) 3-258-04949-1, (CD) 3-258-04933-5

bearbeitet von Marlene Buschbeck-Idlachemi

Gute Typographie-Bücher

Der Mac ist keine Schreibmaschine, Robin Williams, Midas Pocket, 38 Mark, ISBN 3-907020-21-9

Digitale Schriften – Darstellung und Formate, Peter Karow, Springer-Verlag, 78 Mark, ISBN 3-540-54917-x

Schrifttechnologie – Methoden und Werkzeuge, Peter Karow, Springer-Verlag, 78 Mark, ISBN 3-540-54918-8

Fontatlas – Mehr als 3200 preiswerte Schriften in Truetype und Postscript, Systhema, 79 Mark, ISBN 3-89390-944-3

Fraktur – Form und Geschichte der gebrochenen Schriften, Verlag Hermann Schmidt, Preis 68 Mark, ISBN 3-87439-260-0

Logos, Monogramme & Icons, Gert Wiescher, Systhema, 49 Mark, ISBN 3-89390-315-1

Schriftdesign, Gert Wiescher, Systhema, 49 Mark, ISBN 3-89390-316-x

Schriften erkennen, Thomas Willberg, Verlag Hermann Schmidt, Preis 19,80 Mark, ISBN 3-87439-171-9

Types best remembered – Types best forgotten, Parsimony Press, als Taschenbuch 28 Mark, ISBN 1-884606-00-8

Computer-Recht

Das sollten Sie wissen

Schutz von Grafiken

In der letzten Folge von „Computer-Recht“ (*Macwelt* 7/95) beschäftigten wir uns mit dem Schutz von Melodien. In dieser und den nächsten Folgen geht es um den Schutz von Grafiken und Bildern, ein Thema, das gerade im Mac-Bereich wichtig ist.

Stellen Sie sich einmal folgenden Fall vor: Ein Grafiker erstellt für einen Auftraggeber eine Zeichnung, die dieser für eine Plakatserie verwenden möchte, um für seine Produkte zu werben.

Ein klares, alltägliches Geschäftsverhältnis, sollte man meinen. Doch drängen sich bei näherer Betrachtung zwei Fragen auf, die beim Vertragsschluß nicht immer ausreichend gewürdigt werden, denen aber im Streitfall eine wesentliche Rolle zukommt:

(1) In welchem Umfang erwirbt der Auftraggeber Nutzungsrechte an der Grafik?

(2) Muß der Grafiker bei Ablieferung alle vorhandenen Materialien und Kopien an den Besteller herausgeben?

Nutzungsrechte

Nutzungsrechte können natürlich nur vergeben werden, wenn der zugrundeliegende Gegenstand schutzwürdig im Sinne des Urhebergesetzes ist. Man beachte, daß immer nur eine bestimmte Darstellung schützenswert ist, nicht aber die dahinterstehende Idee. Das Abkupfern bleibt also nach dem Urheberrecht grundsätzlich erlaubt, solange keine allzu aufdringliche Nähe zum Original festzustellen ist. Nun stellt sich zunächst einmal die Frage, ob Arbeiten eines Werbegrafikers überhaupt die Voraussetzungen hierzu erfüllen.

Leider läßt sich dies nicht pauschal beantworten. Ein allgemeingültiges Anforderungsprofil gibt es nicht. Der Einzelfall ist entscheidend für die Beurteilung. Sicher ist jedenfalls, daß eine schöpferische, geistig-ästhetische Prägung des Werks (§2,II UrhG) erkennbar sein muß, wobei der Gesetzgeber selbstverständlich offenläßt, was darunter nun genau zu verstehen ist.

Praktisch bedeutet dies, daß das handwerkliche Können eines durchschnittlichen Werbegrafikers nicht als schutzwürdig gilt. Die rein technische Kombination von Bild und Schrift reicht für die Inanspruchnahme des Urheberschutzes nicht aus. Dies bestätigt das OLG Frankfurt in seinem Urteil vom 4.8.1986 (6 W 134/86), mit dem es dem Gestalter eines Werbeprospekts zur Fußballweltmeisterschaft in Mexiko eine Absage erteilt. Die Agentur ließ darin einen Slogan um einen Fußball laufen und setzte die Nationalflaggen der Teilnehmer in Kreisform um den Bereich herum.

Literatur

Delp: „Kleines Praktikum für Urheber- & Verlagsrecht“, C.H. Beck Verlag, München, 28 Mark

Fischer/Reich: „Der Künstler und sein Recht“, C.H. Beck Verlag, München, 48 Mark

Fischer/Reich: „Urhebervertragsrecht“, C.H. Beck Verlag, München, DM 24,00

Hubmann/Rehbinder: „Urheber- und Verlagsrecht“, 8. Auflage, C.H. Beck Verlag, München, 48 Mark

May: „Rechtliche Aspekte der Fotografie und elektronischen Bildverarbeitung“, 2. Auflage, Verlag Dietmar Bach, Braunschweig, 64 Mark

Schulze: „Meine Rechte als Urheber“, C.H. Beck im dtv, München, 12 Mark

Schutzwürdigkeit

In die gleiche Richtung zielt die Ansicht des OLG Oldenburg (Urteil vom 3.7.1986, 5 O 3691/85), das an einer umstrittenen Grafik keinen ausreichenden ästhetischen Charakter zu finden vermochte. Es betont in seinem Urteil, daß Originalität allein nicht zu Urheberschutz führt. Vielmehr bestimmt sich die Schutzwürdigkeit nach dem, was ein Normalbürger mit durchschnittlichem Kunstinteresse für schützenswert hält. Ein Maßstab, der außerdem einer dynamischen Entwicklung unterliegt: So ist beispielsweise das Zeichenbrett in Werbeagenturen bereits längst passé. Unter dem Stichwort „Electronic Publishing“ hat die EDV diese Art der Produktionsweise schon weitestgehend verdrängt. Fortlaufend verbesserte Programme sind der Grund dafür, daß Effekte, die vor einigen Jahren noch hohe Kunst waren, mittlerweile zum sogenannten Handwerkszeug eines Durchschnittsgestalters gezählt werden.

Schutzhöhe

An das zu schützende Objekt dürften schon allein aus diesem Grund immer höhere Anforderungen zu stellen sein. Grafiken, die noch vor 15 Jahren als schutzwürdig galten, würden, wären sie heutzutage gefertigt worden, nicht unbedingt mehr den Ansprüchen gerecht. Gleiches gilt für den Bereich der digitalen Bildbearbeitung.

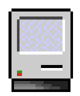
Jedoch ist zu beachten, daß Lichtbilder bereits bei ihrem Entstehen als grundsätzlich schutzwürdig angesehen werden. Die Schutzhöhe ergibt sich aus der zugrundeliegenden künstlerischen Leistung des Fotografen und wird beispielsweise bei aufwendigen Studioaufnahmen anders bewertet als bei relativ profanen Landschaftsfotografien. Tritt infolge einer Bearbeitung das ursprüngliche Motiv in den Hintergrund, so kann nach allgemeiner Auffassung ein Werk der bildenden Künste entstanden sein. So gilt das Werk im Vergleich zu normalen Lichtbildern als wesentlich schützenswerter, wenn aufgrund von Verfremdungen dem ursprünglichen Motiv in der Gesamtdarstellung nur noch eine untergeordnete Rolle zukommt.

Björn Lorenz/sh

Macwelt Urheberrecht

Tips & Tricks

Forum



Wer bist Du?

Rechnerkennung wiederherstellen

Wir haben schon früher kritisiert, daß System 7.5.1 nicht (mehr) in der Lage ist, im Dialogfenster „Über diesen Macintosh...“ („Apfel“-Menü) genau anzuzeigen, an welchem Mac-Modell man arbeitet; gleiches gilt für System 7.5.2, die Betriebssystemversion für PCI-Macs. *Macwelt*-Leser Bernd Hebenstreit aus Höchberg wies bereits im letzten Heft darauf hin, daß man hierfür einen Freeware-Patch namens Mac Identifier einsetzen könne (*Macwelt* 8/95, Seite 8). Ergänzend hierzu ein weiterer Tip von ihm:

„Wenn Sie sich die Installation des Identifiers sparen wollen, müssen Sie zu Res-Edit greifen und im System beziehungsweise dem Update die STR#-Ressource –16395 reparieren, in die Cupertino die Identifikationen nicht eingetragen hat. Aber bedenken Sie, daß Sie auch zwei Leerzeichen vor dem Mac-Namen in die Ressource eintragen, damit der Rechnername nicht unter dem Bildchen am linken Rand zu liegen kommt.“ Soweit Bernd Hebenstreit.

Arbeiten Sie also etwa an einem Power Mac 7100/66, scrollen Sie in der STR#-Ressource bis zur Nummer 112 und tragen dort nach „Power Macintosh“ die Modellnummer 7100/66 ein. Eine Liste mit allen richtigen Kennungen schicken wir auf Anfrage unter dem Stichwort „Rechnerkennung“ zu.

Sie können auch allen möglichen anderen Jux ins Feld schreiben und – über die vers-Ressource 0 – den Namen der Systemsoftware manipulieren. Ein mögliches Beispiel zeigt die Abbildung unten. *ab*

Über diesen Macintosh
Power Macintosh — Systemsoftware D1-7.5.1 — © Apple Computer, Inc. 1983-95
Gesamtspeicher: 24.576K — Größter freier Block: 16.692K
Systemsoftware 6.536K

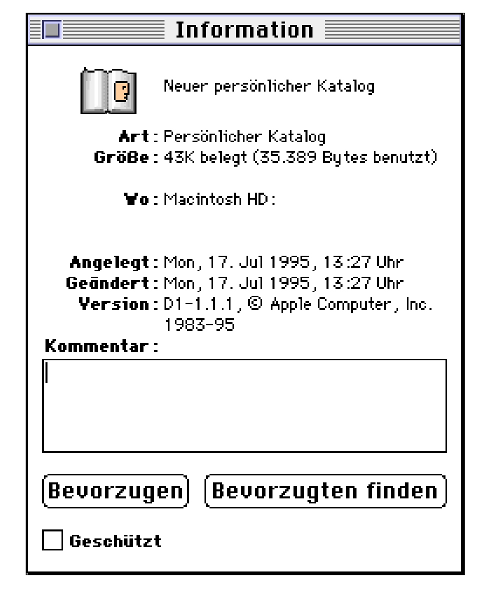
Über diesen Macintosh
Compaq 7100/230 — Systemsoftware Windows 99 — © Apple Computer, Inc. 1983-95
Gesamtspeicher: 24.576K — Größter freier Block: 17.804K
Systemsoftware 6.427K

Wer bist Du? Trägt man mit Res-Edit in der STR#-Ressource –16395 des Systems die vorgesehene Rechnerkennung ein, taucht sie später in „Über diesen Macintosh...“ auf. Man kann auch beliebigen anderen Text eintragen (unten). Übrigens: So sehen Ordnerfenster aus, wenn man Copland WDEF installiert (siehe dazu Seite 76).

Wichtige Adressen

Powertalk-Katalog bevorzugen

Wenn Sie mit Powertalk in einem Netz arbeiten oder sehr viele Fax-, Compuserve- oder Internet-Adressen in Visitenkarten gespeichert haben, sollten Sie die am häufigsten benötigten in einem sogenannten „Bevorzugten Katalog“ zusammenfassen. Diesen können Sie dann sehr schnell in einem Briefkopf auswählen, wenn Sie im Adreßfeld auf das oberste Icon mit dem Buchsymbol klicken. Um einen Katalog als „bevorzugt“ zu definieren, klicken Sie ihn an und wählen „Information“ aus dem Menü „Ablage“ (Tastenkombination Befehlstaste-I). Jetzt sehen Sie das gewohnte Informationsfenster, in dem Sie nach einem bevorzugten Katalog suchen beziehungsweise den betreffenden Katalog als „bevorzugt“ mit einem roten Lesezeichen markieren können. *sh*



Wichtige Adressen Ein Powertalk-Katalog läßt sich im Informationsfenster als bevorzugt definieren. Er erhält dann ein rotes Lesezeichen.

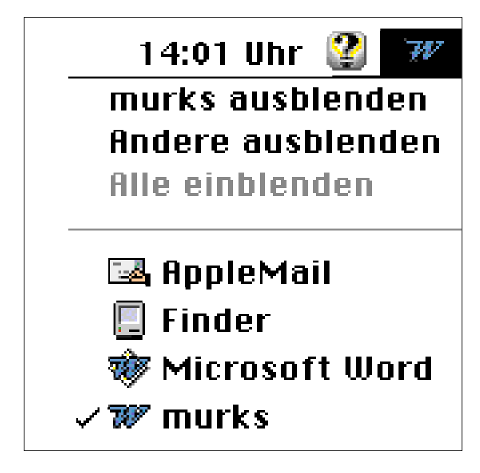


Doppelmoppel

Das richtige Word finden

Auf vielen Macs laufen derzeit zwei Word-Versionen. Word 6.0, um mit dem Rest der Mannschaft kompatibel zu sein, und Word 5.1, weil man sich nur schwer von alten Gewohnheiten trennt. Beide Programme tauchen aber im Programme-Menü des Finders als „Microsoft Word“ auf. Damit man sich nicht ständig verläuft, hilft nur eines: eine der beiden Versionen umbenennen, so daß kein Irrtum mehr möglich ist.

Wer überwiegend in der 5er Version arbeitet, muß seinen Rechner austricksen. Da der Rechner beim Klick auf ein Word-Dokument immer automatisch die aktuellste



Doppelmoppel Wer seinen Word-Versionen eindeutige Namen verleiht, verirrt sich beim Programmwechsel im Finder nicht mehr.

Word-Version öffnet, egal in wie vielen Unterordnern man sie zu verstecken versucht, empfiehlt es sich, ein Alias von Word 5.1 in den Startobjekte-Ordner zu legen. Dann werden auch alle Dokumente brav in der gewünschten Version geöffnet. *mbi*

Praktisch

Tabulatorenstand numerisch anzeigen

In Word 6 gibt es eine praktische Alternative, sich den genauen Abstand zwischen Textrahmen und Tabulatoren anzeigen zu lassen. Drücken Sie die Wahltaste, während Sie den Tabulator verschieben. Mit Pfeilen nach rechts und links versehen wird dann der genaue Abstand angezeigt. *sh*

Fliegender Wechsel

Fenster per Tastatur wechseln

In vielen Programmen kann man nur über die Menüleiste oder per Mausklick die Fenster wechseln. Bei Word 5 geht dies einfacher. Die Tastenkombination Befehl-Wahl-W drücken, dann rückt das jeweils hinten liegende Fenster in den Vordergrund. *sh*



Prompt

Dialogfenster in Pagemaker schließen

Wenn man sich in einem Pagemaker-Dokument durch einige Dialogfenster geklickt hat, um zu einer bestimmten Einstellung zu gelangen, kann man alle Dialogfenster folgendermaßen auf einen Schlag schließen: Wahltaste drücken und entweder auf „OK" klicken oder den Zeilenschalter betätigen, um die Einstellungen zu bestätigen und alle Dialogfenster zu schließen. Oder, ebenfalls mit gedrückter Wahltaste, auf „Abbrechen" klicken beziehungsweise die Escape-Taste drücken, um ohne Änderungen die Dialogfelder zu schließen. *th*

Eins, zwei, drei

In Pagemaker durch Ebenen klicken

Wenn in Pagemaker mehrere Objekte übereinanderliegen, kann man sich mit gedrückter Befehlstaste durch die einzelnen Ebenen klicken. Mit jedem Mausklick wird das nächstuntere Objekt aktiviert. Um mehrere Objekte zu aktivieren, zusätzlich die Umschalttaste gedrückt halten. Auf diese Weise ist es auch möglich, Objekte zu aktivieren, die hinter einer Hilfslinie liegen. *th*

Raus

Cursor wieder entladen

Will man in Pagemaker beim Positionieren den geladenen Cursor wieder entladen, ohne daß etwas im Dokument landet, klickt man einfach auf das Zeigewerkzeug in der Funktionenpalette. *th*



Wechsel

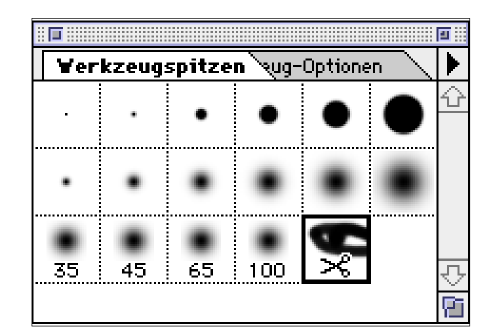
Graustufen mit Kanalwahl

Wer öfter RGB-Farbbilder in Graustufenbilder umwandeln möchte, sollte sich einmal die einzelnen Farbkanäle anzeigen lassen (mit der Tastenkombination Befehl-1, Befehl-2 und Befehl-3) und dort die geeignete Graustufendarstellung wählen. Erfolgt der Moduswechsel aus der normalen Farbdarstellung des Bildes, verwertet Photoshop die Helligkeitsinformationen aus den einzelnen Kanälen mit unterschiedlicher Gewichtung. Das Ergebnis der Moduswandlung ist den Helligkeitsinformationen des Grünkanals am ähnlichsten. Bei einigen Motivfarben eignet sich aber eher der Moduswechsel aus einem Einzelkanal. Dabei werden die zwei anderen Farbkanäle einfach entfernt. *ms*

Weg damit!

Werkzeugspitze löschen

Unliebsame oder mißlungene Werkzeugspitzen aus Photoshops Werkzeugspitzen-Palette zu entfernen ist ganz einfach: Befehlstaste gedrückt halten, Mauszeiger auf das betreffende Feld fahren (jetzt erscheint ein Scherensymbol) und einmal klicken. *ms*



Weg damit! Eine Spitze aus der Werkzeugspitzen-Palette von Photoshop löscht man ganz einfach mit gedrückter Befehlstaste und Mausklick.





Wechsel Bei bestimmten Motiven lohnt sich der Moduswechsel zu Graustufen aus einem Einzelkanal. Oben ist das flaue Ergebnis einer normalen Moduswandlung zu sehen, unten das wesentlich kontrastreichere und stimmigere Ergebnis der Wandlung aus dem Rot-Kanal.



Eindrucksvoll

Ohne Postscript gut drucken

Das Problem ist bekannt: Schrift gelangt dank Truetype oder Adobes Type Manager auch auf nicht Postscript-fähigen Druckern gestochen scharf aufs Papier. Probleme machen dagegen EPS-Bilder, mit deren Information die Drucker aus den unteren Preisregionen nichts anzufangen wissen. Auch der Bildschirm beherrscht Postscript nicht, weshalb EPS-Bilder eine gering aufgelöste Vorschau enthalten, um eine schemenhafte Darstellung am Bildschirm zu ermöglichen. Die Auflösung dieser Vorschau beträgt in der Originalgröße des Bildes 72 dpi – zu wenig für sauberen Druck.

Wenn Sie von Ihrem Bild in stark vergrößerter Form (200 bis 400 Prozent) eine

Macwelt Die Macintosh-Tastatur

1: Escape-Taste **2:** Tabulatortaste **3:** Shift-Taste oder im Apple-Deutsch: Umschalttaste **4:** Caps-Lock- oder Feststelltaste **5:** Option-Taste oder im Apple-Deutsch: Wahltaste **6:** Funktionstaste **7:** Leertaste **8:** Command-Taste oder im Apple-Deutsch: Befehlstaste, oft auch Apfel-, Propeller- oder Blumenkohltaste genannt **9:** Zweite Wahltaste (wird von manchen DOS-Programmen anders belegt als 5) **10:** Return-Taste oder im Apple-Deutsch: Zeilenschalter **11:** Control-Taste **12:** Löschtaste oder im Apple-Deutsch: Rückschrittaste **13:** Sondertasten **14:** Entfernen **15:** Cursor-Tasten (rauf, runter, links, rechts) oder im Apple-Deutsch: Pfeiltasten **16:** Num-Lock-Taste, wird von einigen Programmen anders belegt **17:** Separater Zahlenblock **18:** Eingabe- oder Enter-Taste **19:** Einschalttaste
Abgebildet sehen Sie hier die sogenannte „erweiterte" Tastatur von Apple. Andere Tastaturen können in der Anordnung der Tasten in einigen Fällen von der erweiterten Tastatur abweichen. Oder aber sie haben keine Funktionstasten und keinen separaten Zahlenblock. Die Tasten besitzen jedoch ebenfalls dieselben Bezeichnungen.

EPS-Datei erzeugen und diese in Xpress wieder entsprechend verkleinern, fällt die Auflösung der Vorschau in gleichem Maße höher aus. Der Druck wird wesentlich feiner, doch viele Postscript-Features bleiben dennoch verborgen. Der elegantere Weg ist sicher die Anschaffung einer Postscript-Softwarelösung, wie sie bereits für zahlreiche Tintenstrahldrucker angeboten wird. *hb*

Genau

Bildrahmen in Xpress exakt anlegen

In Xpress stellt sich recht häufig das Problem, daß die Größe des importierten Bildes nicht zur Rahmengröße paßt. Bei aktiviertem Inhalt-Werkzeug veranlassen Sie Xpress mit Hilfe der Tastenkombination Umschalt-Befehl-F dazu, den Inhalt des aktivierten Bildrahmens an die Rahmengröße anzupassen. Wenn Sie zusätzlich die Wahltaste gedrückt halten, dann bleiben die Proportionen erhalten.

Doch was tun, wenn das Bild in seiner ursprünglichen Größe bleiben und nur der Rahmen auf die kleinstmögliche Größe reduziert werden soll? Hier machen Sie sich den Zentrierungsbefehl mit Umschalt-Befehl-M zunutze: Wenn das Bild in der Mitte steht, können Sie in der Maßpalette ablesen, wie stark die Größe in der Breite und Höhe differiert. Negative Werte deuten auf zu geringe, positive Werte auf zu große Breite beziehungsweise Höhe hin.

X+: -38,034 mm
Y+: -52,773 mm

Der Trick besteht nun darin, die Breite und Höhe in der zweiten Spalte der Maßpalette so zu verändern, daß der Versatz nachher null beträgt. Dazu ziehen Sie den X-Versatz zweimal von der Breite, den Y-Versatz zweimal von der Höhe ab. Zweimal deshalb, weil der Beschnitt bei zentrierten Bildern auf den gegenüberliegenden Seiten gleich groß ist. Vergessen Sie aber nicht, daß beim Abziehen negativer Werte der Betrag addiert werden muß.

Das Ganze klingt ziemlich aufwendig, doch als Lohn winkt die absolute Präzision. Falls Sie sich die Zahlenkolonnen nicht merken möchten, machen Sie sich die Zwischenablage (ohne voranstehende Minuszeichen!) zunutze. Übrigens kann Xpress auch rechnen; für den doppelten Betrag fügen Sie einfach *2 an. Mit einem Makro-Utility haben Sie die Möglichkeit, den Vorgang zu automatisieren, um sich die lästige Handarbeit zu ersparen. *hb*

MACWELT-TIPS

Wenn auch Sie interessante Tips und verblüffende Tricks kennen, die noch nicht veröffentlicht worden sind, dann schreiben Sie uns doch, damit wir diese abdrucken und so auch anderen Lesern zugänglich machen können. Unsere Anschrift lautet: IDG Magazine Verlag, Redaktion Macwelt, Stichwort „Tips & Tricks", Rheinstraße 28, 80803 München, Fax 0 89/3 60 86-304.

Unverzerrt

Bilder zusammen mit Rahmen skalieren

Wenn Sie in Xpress bei gedrückter Befehlstaste am Anfasser eines Rahmens ziehen, wird der Rahmen mitsamt dem Inhalt skaliert. Halten Sie zusätzlich die Umschalt- und die Wahltaste gedrückt, bleiben die Proportionen erhalten, Verzerrungen werden also vermieden. *hb*

Am Ende

Rechtsbündige Zeichen in Xpress

In Zeitschriften wird am Ende eines Artikels oft der Name des Autors abgedruckt. Um Platz zu sparen, wird der Name rechtsbündig in die letzte Zeile aufgenommen. Dies geschieht ohne langes Tricksen, indem Sie vor dem betreffenden Wort die Wahltaste und den Tabulator drücken. Alle nachfolgenden Zeichen werden in der gleichen Zeile rechtsbündig ausgerichtet. *hb*

und das letzte Zeichen steht plötzlich rechtsbündig. ■

Am Ende Drückt man in einem Xpress-Dokument die Wahltaste und den Tabulator, werden sämtliche nach dem Cursor stehenden Zeichen in der gleichen Zeile rechts ausgerichtet.

Elegant

Hängender Einzug in Xpress

Bei Gliederungen und Aufzählungen sollen alle folgenden Zeilen bündig mit dem ersten Wort der obersten Zeile stehen. Dies erreichen Sie elegant und ohne Tabulatoren, indem Sie zwischen der Nummer und dem ersten Wort bei gedrückter Befehlstaste die #-Taste drücken. Alle folgenden Zeilen werden links an der Position dieses unsichtbaren Sonderzeichens ausgerichtet, bis Sie einen neuen Absatz beginnen. Das Sonderzeichen läßt sich jederzeit wieder löschen. Wenn Sie die Sonderzeichen mit Befehl-I sichtbar machen, sehen Sie das Sonderzeichen als gestrichelte, senkrechte Linie zwischen den Zeichen. *hb*

bearbeitet von Andreas Borchert

Tips & Tricks

Verbindung Filemaker Pro – 4D

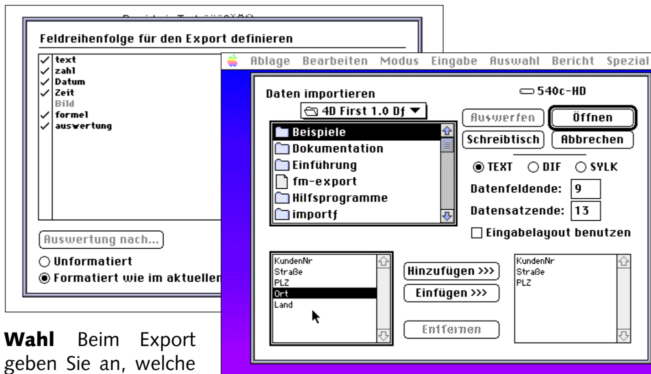
Import und Export

Filemaker stößt an seine Grenzen, und Sie wollen deshalb auf 4D umsteigen. Oder Sie nutzen schon 4D (First), aber Sie benötigen die Daten aus einem Filemaker-Bestand. Die Lösung heißt Import und Export.

Beides ist mit Arbeit verbunden, denn so ganz direkt mögen sich alle Macintosh-Datenbanken nicht. 4D kennt zum Beispiel keinen Menüpunkt „Filemaker importieren“, umgekehrt gilt dasselbe. Was bleibt, ist der Import der nackten Daten. Layout, Formeln und Scripts werden nicht akzeptiert.

EXPORTIEREN Vor diesem Import müssen Sie auf Filemaker-Seite die Datei zuerst exportieren, sie also in einem Format speichern, das 4D versteht. Dazu laden Sie die Datei in Filemaker und rufen im Menü „Ablage“ den Punkt „Import/Export/Datei exportieren...“ auf. Der folgende Dialog fragt Sie nach dem Namen der Exportdatei. Vergeben Sie einen beliebigen Namen, nur nicht den der aktuellen Filemaker-Datei. Belassen Sie es bei der Voreinstellung „Text mit Tab“. Das ist das normale Mac-Format.

Nach einem Klick auf „Neu“ landen Sie im Dialog „Exportwahl“. Hier sind alle Felder der Datei aufgeführt, und sie sind auch bereits abgehakt, sollen also exportiert werden. Wollen Sie das für ein Feld verhindern, klicken Sie es an. Gefällt Ihnen die Reihenfolge nicht, verschieben Sie die Felder, indem Sie ein Feld aktivieren und es dann mit gedrückter Maustaste verschieben. Die Zeile „Bild“ ist abgeblendet, weil Bilder sich nicht exportieren lassen. Hier müssen Sie später Bild für Bild den Weg über die Zwischenablage oder über das Album wählen. Auch die Auswahl zwischen „unformatiert“ und „formatiert wie im aktuellen Layout“ ist nicht besonders hilfreich. Letzteres heißt, daß nicht die Daten pur, sondern beispielsweise Zahlen in Tausender-Gruppierung mit einem DM-Symbol auf die Reise geschickt werden. Belassen Sie es daher besser beim „unformatiert“ und nutzen Sie später die Formatiermöglichkeiten in 4D, die sind sowieso vielfältiger. Nun reicht ein Klick auf „OK“, und die Exportdatei wird angelegt. Auf der 4D-Seite müssen Sie als erstes die passenden Felder und ein Layout erstellen, das die Pendants zur Exportdatei bietet. Dabei gelten die Regeln der Tabelle.



Wahl Beim Export geben Sie an, welche Felder exportiert werden sollen. Wichtig ist, ob das Gegenprogramm diese Daten lesen kann, zumindest die Felderanzahl muß übereinstimmen. Im 4D-Import-Dialog benennen Sie erst die Felder und öffnen dann die zu importierende Datei.

Die Feldnamen müssen nicht übereinstimmen, doch die Typen sollten passen. In 4D können Sie auch alle Felder auf „Alpha“ setzen, denn ex- und importiert wird nur reiner Text, auch Zahlen werden zeichenweise dargestellt. Das geht so lange gut, wie Sie mit den Zahlen, den Datumsangaben und den Uhrzeiten nicht rechnen wollen. Haben Sie das vor, wechseln Sie den Datentyp dieser Felder, und schon konvertiert 4D die Zeichen wieder in Zahlen.

Für den Import wechseln Sie in jenes Layout, in das importiert werden soll, und zwar im Benutzermodus. Wählen Sie nun aus dem Menü „Ablage“ den Punkt „Daten importieren“, erscheint prompt der Importwahl-Dialog. In der Liste links unten stehen die in 4D definierten Felder. Sie müssen jetzt als erste Maßnahme alle oder genügend Felder in die rechte Liste bringen, in diese Felder wird importiert.

IMPORTIEREN Wichtig ist zunächst, daß in dieser Importliste exakt so viele Felder stehen, wie in Filemaker exportiert wurden. Zweitens sollten sie ihrer inhaltlichen Bedeutung nach in derselben Reihenfolge wie beim Export behandelt werden. Diese Anordnung erzielen Sie, indem Sie ein Feld auf der linken Seite auswählen und dann „Hinzufügen“ oder – nach dem Aktivieren eines rechten Feldes – „Einfügen“ wählen.

Am einfachsten ist es, gleich die Folge auf der linken Seite in der Reihenfolge doppelt anzuklicken, in der sie rechts stehen soll. Der Punkt „Entfernen“ ist dazu geeignet, eine verkorkste Folge in der rechten Liste zu korrigieren. Darüber hinaus sollten Sie es bei den Voreinstellungen „Text“ wie auch den Trennzeichen 9 (Tabulator) und 13 (Return) belassen oder genauer gesagt sie wiederherstellen.

Nach dieser Vorbereitung dürfen Sie die zu importierende Datei öffnen, denn sobald das geschehen ist, legt 4D los und ist durch nichts mehr aufzuhalten. Sie werden staunen, in welchem Tempo das Programm die Daten einliest, als wären es seine eigenen.

Peter Wollschlaeger/ab

Macwelt TIP – Aufbau der 4D-Datei

Diese Tabelle ist eine Empfehlung für den Aufbau der 4D-Datei, doch Sie können auch alles bei „Alpha“ belassen und erst nach dem Import die Feldtypen anpassen.

Typ in Filemaker	Typ in 4D
Text	Bis zu 80 Zeichen „Alpha“, darüber „Text“
Zahl	Bei Ganzzahlen bis 32 767 „Ganzzahl“, darüber „lange Ganzzahl“, bei Kommazahlen „Zahl“
Datum	Datum
Zeit	Uhrzeit
Formel	Zahl
Auswertung	Zahl
Bild	Kein Transfer möglich

Tips & Tricks

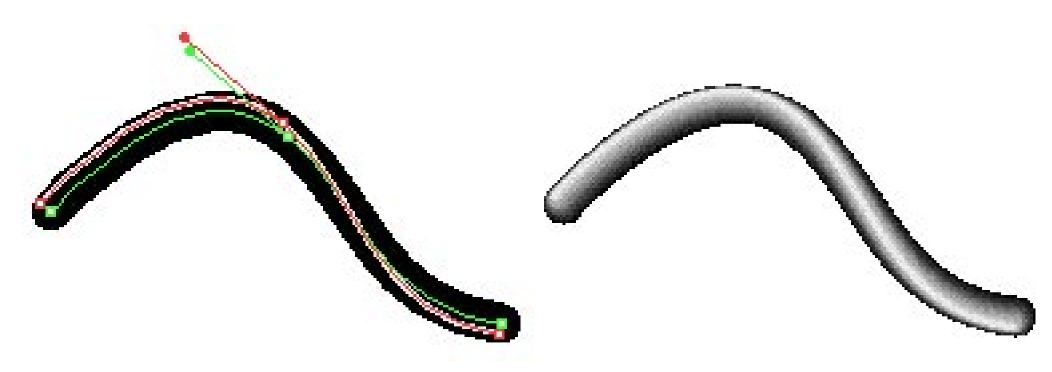
Illustrator kreativ

Arbeiten mit Plug-ins

Nach etlichen Folgen „Photoshop kreativ“ wenden wir uns von jetzt an auch anderen Gestaltungsprogrammen zu und zeigen Ihnen Tips und Tricks zu Software wie Painter, Freehand, Bryce oder eben Illustrator. Unsere Reihe bleibt natürlich kreativ und praxisnah. Los geht´s dieses Mal mit drei Kniffen zur Arbeit mit Illustrator-Plug-ins. Das Grafikprogramm kann seit der Version 5.0 auf Zusatzmodule zugreifen. Diese sind nicht nur für knallige Effekte zuständig, sondern helfen dem Anwender auch sehr praktisch und zeitsparend bei der Konstruktion von Grafikelementen – wenn man weiß wie.

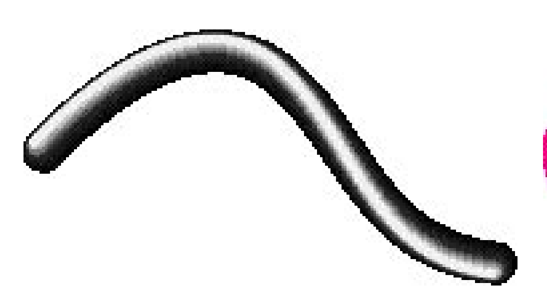
Udo Gauss/ms

GERIFFELTER SCHLAUCH



Konvertierung Die Konvertierung von Linienverläufen in Flächenverläufe ist ein wichtiger Aspekt im Umgang mit Illustrator. Unser erstes Beispiel zeigt, wie man einen Schlauch erstellt, Ausgangselemente sind zwei Linien. Linie 1 hat die Attribute runde Ecken, Strichstärke 15 Punkt und 100 Prozent Schwarz. Linie 2 hat die Attribute runde Ecken, Strichstärke 2 Punkt und 10 Prozent Schwarz. Zur späteren Verwendung kopieren wir Linie 1 in die Zwischenablage.

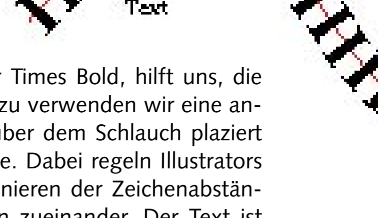
Strich zu Fläche Eine Angleichung der Tonwerte beider Linien in zehn Stufen gibt dem entstehenden Schlauch ein plastisches Aussehen. Da aber horizontale und vertikale Angleichungen nur auf Flächen, nicht auf Strichstärken funktionieren, kommt hier unser erstes Plug-in „Kontur nachzeichnen“ aus dem Untermenü „Objekte“ zum Einsatz.



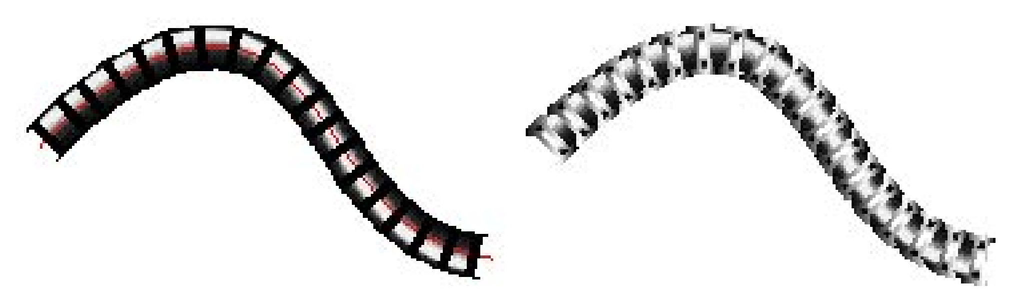
Vertikal Die so entstandenen Flächen werden mit dem entsprechenden Plug-in aus dem Untermenü „Farben“ vertikal angeglichen, um einen logarithmischen Verlauf zu erhalten. Nach (!) diesem Arbeitsschritt entfernen wir verdeckte Flächen (siehe hierzu den Tip auf der nächsten Seite). Die Reihenfolge der Arbeitsschritte ist wichtig, denn horizontales und vertikales Angleichen funktionieren nicht bei verknüpften Pfaden. Diese entstehen jedoch beim Entfernen verdeckter Pfade.



Schlauch-Enden Eine selbsterstellte Schnittform dient als Ausstanzfläche für die Schlauchenden. Auch nach diesem Schritt setzen wir das Plug-in „Verdeckte Flächen entfernen“ ein.



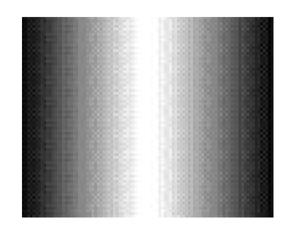
Buchstabe Ein Buchstabe, das „I“ aus der Times Bold, hilft uns, die Riffelung auf dem Schlauch zu erzeugen. Dazu verwenden wir eine anfangs erzeugte Kopie der ersten Linie, die über dem Schlauch plaziert wird, und legen den Text entlang dieser Linie. Dabei regeln Illustrators Textbearbeitungsmöglichkeiten wie das Definieren der Zeichenabstände letztendlich den Abstand der Riffelungen zueinander. Der Text ist außerdem tiefgestellt, um mittig entlang der Linie zu laufen.



Pfade Das Textmuster wird nun in Pfade umgewandelt. Die Riffelung kann mit beliebigen Grafikattributen versehen werden. Wir verwenden den in Illustrator standardmäßig vorhandenen Metallverlauf, den wir radial abändern. Da alle Illustrator-Objekte vektororientiert und damit auflösungsunabhängig sind, kann unser Beispiel in beliebiger Größe und Auflösung weiterverarbeitet werden.

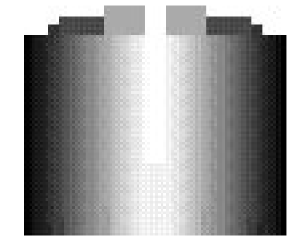
VERDECKTE FLÄCHEN ENTFERNEN



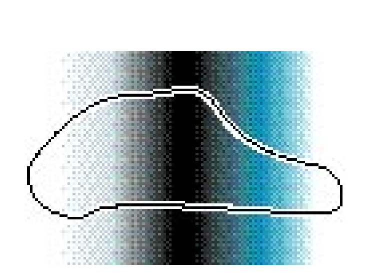


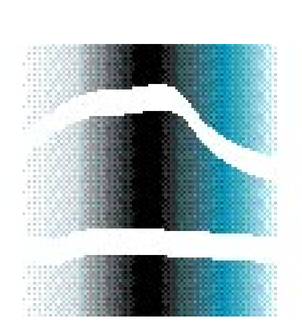
Unsichtbar Die Angleichung von Flächen, in diesem Beispiel von 100 Prozent Schwarz nach Weiß, funktioniert in Illustrator oberflächlich wunderbar. Dabei werden jedoch unsichtbar und in den meisten Fällen unnützerweise weitere Grafikelemente erzeugt.

Verdeckte Flächen Wir haben zur Veranschaulichung die durch die Angleichung entstandenen verdeckten Flächen herausgezogen. Sie können diese mit dem Plug-in „Verdeckte Flächen entfernen" aus dem Untermenü „Pathfinder" eliminieren. Diese Vorgehensweise spart übrigens nicht nur Belichtungszeit, sondern sie ist auch ratsam bei der Erstellung von Schneideplotterdateien. Denn Schneideplotter sind in der Regel nicht in der Lage, verdeckte Flächen zu entfernen.



FORMEN AUSSTANZEN





Ohne Attribute Das Plug-in „Flächen aufteilen" aus dem Untermenü „Pathfinder" stanzt beliebige Formen aus vorliegenden Objekten heraus. Der ausstanzende Pfad erhält keine eigenen Attribute und nimmt so die Attribute des vorliegenden Objektes an. Die daraus entstehende Arbeitsvereinfachung ist jedem geübten Illustrator-Zeichner ersichtlich.



Beispiel Die nebenstehende Illustration veranschaulicht den anschließenden Einsatz solcher Ausstanzflächen: Angepaßte Verlaufsflächen müssen auf diese Weise nicht innerhalb komplexer Grafikobjekte konstruiert werden.

Tips & Tricks

Clarisworks

Wichtig

Textrahmen in Textdokumenten nutzen

Eine der Stärken von Clarisworks ist die einfache Integration „artfremder" Module in einem Dokument mit Hilfe des Rahmenkonzepts. Sehr häufig wird dies ausgenutzt, um die Tabellen- und/oder Grafikelemente (Malmodul) in ein Textdokument einzubringen. Es ist aber genauso möglich, Textrahmen in Textdokumenten zu benutzen.

Dazu zieht man einfach bei ausgewähltem Textwerkzeug mit gedrückter Wahltaste einen Rahmen auf. Solche Rahmen können etwa als Notizzettel dienen und in Schreiben an Freunde oder Kollegen Mitteilungen aufnehmen, die nicht zum eigentlichen Text gehören. Gedreht und farbig unterlegt sind sie auch am Seitenrand nur schwer zu übersehen, im Fall einer Weiterverarbeitung des Haupttextes lassen sie sich auch einfach wieder entfernen. Außerdem kann man so Textabschnitte gezielt mit Wasserzeichen unterlegen. In diesem Fall daran denken, „Ohne" (Menü „Optionen") als Konturenführung für den Textrahmen zu wählen.



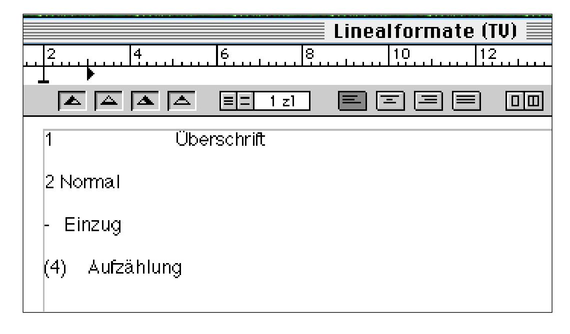
Wichtig Einen Textrahmen (links) kann man in Textdokumenten bei ausgewähltem Textwerkzeug mit gedrückter Wahltaste aufziehen. Hier hat das Dokument auch ein Wasserzeichen.

Passabel

Linealformate mit Makro nachbilden

Bei ausgewachsenen Schreibprogrammen wie Word oder Wordperfect zählen Linealformate zum Standard. Wer schon einmal damit gearbeitet hat, wird die Funktion in Clarisworks schmerzlich vermissen. Mit Hilfe von Makros läßt sich diese Funktionalität aber ganz passabel nachbilden.

Als erstes ein neues Textdokument anlegen und unter einem Namen abspeichern, der mit einem Leerzeichen (oder einem anderen Zeichen mit niedrigem ASCII-Code) beginnt. Wichtig ist hierbei nur, daß sich dieses Dokument in der Dateiliste (Menü „Fenster") immer an oberster Stelle befinden sollte. Jetzt in verschiedene Zeilen jeweils einen eindeutigen Namen schreiben.



Passabel Eine Datei mit verschiedenen Linealeinstellungen dient als Basis für Makros, um die in Clarisworks fehlende Linealformat-Funktion nachzubilden.

Eindeutig heißt, daß jeder Name nur einmal in diesem Dokument vorkommen darf. Die Reihenfolge der Namen und die Anzahl der Zwischenzeilen spielt keine Rolle. Nun in den Zeilen mit den Namen die gewünschten Linealeinstellungen (Randeinzüge, Tabulatorstops) vornehmen.

Die Aufzeichnung der Makros muß von einem anderen Dokument aus gestartet werden. Um unbeabsichtigte Nebeneffekte zu vermeiden, sollten dabei (und später auch beim Abspielen) insgesamt nur zwei Dokumentfenster geöffnet sein. Das Dokument, in dem wir die Linealeinstellungen vornehmen, sei unter „Linealformate" (erstes Zeichen ist ein Leerzeichen) abgespeichert. Anschließend die folgenden Arbeitsschritte aufzeichnen:

1. Über das Menü „Fenster" zum Dokument „Linealformate" wechseln; wie erläutert, kann ein Wechsel per Mausklick bei ungünstiger Fensterkonstellation zu einem Fehler und somit zum Abbruch des Makros führen.
2. Den Menüpunkt „Suchen/Ändern", zu finden im Menü „Bearbeiten", auswählen, anschließend den Namen eines Formats (also einen der festgelegten Namen) eintippen und sodann die Suche starten.
3. Bei erfolgreichem Verlauf muß der gesuchte Name nun markiert sein, der Cursor befindet sich jetzt in der Zeile mit dem gewünschten Format. Das Fenster „Suchen/Ändern" wieder schließen.
4. Den Menüpunkt „Lineal kopieren" aus dem Menü „Format" auswählen.
5. Über das Menü „Fenster" wieder zum Ausgangsdokument wechseln.
6. „Lineal einsetzen" aus dem Menü „Format" auswählen.

An diesem Punkt die Aufzeichnung stoppen. Wie bereits erwähnt sind nachträgliche Änderungen an Makros nicht möglich, deshalb ist es unumgänglich, den Aufzeichnungsvorgang für die restlichen Namen/Formate zu wiederholen.

Zunächst ist es aber ratsam, zur Kontrolle das erste Makro ablaufen zu lassen. Hat sich nämlich bei der Aufzeichnung ein systematischer Fehler eingeschlichen, war alles für die Katz. Um ein Linealformat abzurufen, lediglich den Textzeiger an die gewünschte Stelle bringen und per Tastaturkürzel oder Mausklick auf die entsprechende Taste das Makro starten. Die Datei „Linealformate" (oder wie immer sie heißen mag) muß bei diesem Vorgang selbstredend geöffnet sein.

Fließend

Objektbreite per Skalierung verringern

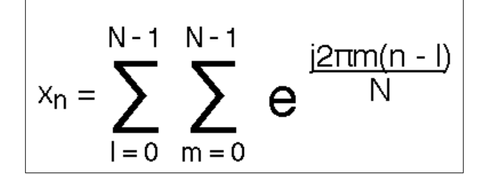
Objekte lassen sich in Clarisworks über die Zwischenablage derart in ein Textverarbeitungsdokument einfügen, daß sie mit dem Text fließen. Ragt ein solches Objekt über den Seitenrand hinaus, ist der Angriffspunkt zum Ändern seiner Größe per Maus nicht mehr zugänglich.

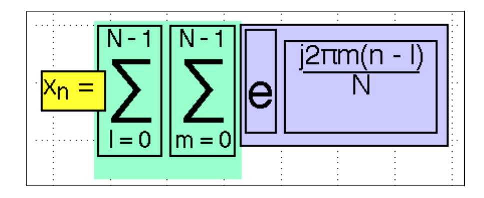
Mit Hilfe des Menüpunkts „Skalieren..." aus dem Menü „Format" besteht die Möglichkeit, die Breite entsprechend zu verringern. Bei Text- und Tabellenrahmen wirkt nun die Skalierung nur auf die äußeren Abmessungen, nicht auf den Inhalt. Ist das Objekt nach erfolgter Skalierung schmal genug, kann man es wieder mit Hilfe der Maus auf die gewünschte Breite bringen.

Mehrfach

Rahmen ineinander verschachteln

Da Clarisworks nicht über einen eigenen Formeleditor verfügt, muß man bei der Gestaltung von Formeln mit dem Grafikmodul vorliebnehmen. Dabei läßt sich einiges an Ausricht- und Verschiebearbeit sparen, wenn man die Tatsache nutzt, daß Rahmen auch mehrfach ineinander verschachtelt werden können. Die Abbildung zeigt oben





Mehrfach Verschachtelte Rahmen ersparen Arbeit beim Ausrichten. Oben eine einfache Formel, unten, wie sie zusammengesetzt ist. Die innersten Textrahmen sind schwarz umrandet, sie befinden sich in den farbig unterlegten äußeren Rahmen.

eine einfache Formel und unten, aus welchen Einzelteilen sie zusammengesetzt ist. Die innersten Textrahmen sind schwarz umrandet, sie befinden sich in den farbig unterlegten äußeren Rahmen. Allerdings, zu tief sollte man nicht schachteln, da sich der Zugriff auf die innersten Rahmen umständlich gestalten kann.

Blickfang

Datensätze ansprechend gestalten

Listenlayouts dienen üblicherweise dazu, Datensätze oder Teile davon in einer Reihe darzustellen. Das bedeutet nun aber nicht, daß sich die einzelnen Felder in Reih und Glied befinden müssen. Ganz im Gegenteil, die Felder lassen sich hier genauso willkürlich wie im Standardlayout anordnen. Im Layoutmodus legt man die Anordnung der einzelnen Felder und damit den Platzbedarf für einen Datensatz fest, beim Blättern werden die Datensätze dann unmittelbar hintereinander folgend angezeigt.

Grafische Elemente, im Datenteil eines Listenlayouts untergebracht, wiederholen sich deshalb für jeden Datensatz. Grafische Objekte, die geeignet plaziert sind, können die Übersicht von Layouts erheblich erhöhen. Die Unterlegung mit einem farbigen Rechteck sorgt dafür, daß die einzelnen Datensätze besser zu unterscheiden sind. Für die Druckerausgabe kann eine Linie unterhalb der Felder eines Datensatzes den gleichen Dienst leisten.

Schnell

Zelleninhalte verschieben

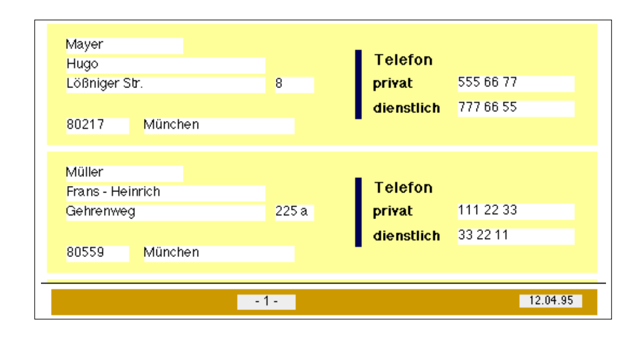
Der schnellste Weg, Zelleninhalte in einer Clarisworks-Tabelle zu verschieben, ist der folgende: Zellen markieren, Wahl- und Befehlstaste drücken und auf den Anfang des Zielbereichs klicken. Das war's schon.

Erheblich

Datenbankabfragen per Makro

Auch häufig benötigte Datenbankabfragen lassen sich mit Hilfe von Makros erheblich vereinfachen und beschleunigen. Wer noch nie „Abfrage…“ benutzt hat (Menü „Organisation“), sollte zunächst einige Abfragen von Hand gestalten. Nach ein wenig Übung eine Suchformel markieren, kopieren und die Suche starten. Wenn alles geklappt hat, ein neues Textdokument öffnen und als erstes die Abfrageformel, also den Inhalt der Zwischenablage, hier einfügen. Datei unter einem geeigneten Namen speichern (etwa „Abfragen“). Wieder zur Datenbank wechseln und ein Makro mit folgenden Arbeitsschritten aufzeichnen:

1. Über das Menü „Fenster“ zum Textdokument „Abfrage“ wechseln
2. Aus dem Menü „Bearbeiten“ den Punkt „Alles Auswählen“ selektieren
3. „Kopieren“ (Menü „Bearbeiten“)
4. Über das Menü „Fenster“ wieder zum Datenbankdokument wechseln
5. „Abfrage…“ (Menü „Organisation“)
6. „Einsetzen“ (Menü „Bearbeiten“), dann auf Taste „Start“ klicken
7. „Nur Auswahl zeigen“ (Menü „Organisation“), danach Aufzeichnung stoppen



Blickfang Geeignet plazierte grafische Objekte können dafür sorgen, daß Listenlayouts in Clarisworks wesentlich übersichtlicher werden. Die Unterlegung mit einem farbigen Rechteck sorgt dafür, daß die einzelnen Datensätze besser zu unterscheiden sind.

Vor dem Start einer Abfrage mit Hilfe dieses Makros die im Dokument „Abfragen“ befindlichen Suchkriterien entsprechend bearbeiten. Hierbei unbedingt darauf achten, daß nicht versehentlich eines oder mehrere der verschiedenen Hochkommas, die für die Textabfrage beziehungsweise zur Abgrenzung von Feldnamen erforderlich sind, gelöscht werden.

Beliebig

Zeichnung in Text integrieren

Für vektororientierte Grafiken ist in Clarisworks kein eigener Rahmentyp vorgesehen, grafische Elemente lassen sich in den Dokumentenarten Text, Tabelle und Datenbank (Layoutmodus) beliebig auf einer Seite plazieren. Soll eine Zeichnung mit dem Text fließen, muß man deren Elemente im Prinzip nur ausschneiden und nach Auswahl des Textwerkzeugs wieder einsetzen. Diese einfache Vorgehensweise läßt sich auf ein Textdokument beschränken.

Werden jedoch Änderungen an der Zeichnung erforderlich, muß man diesen Vorgang zunächst wieder rückgängig machen. Die Elemente im mitfließenden Rahmen können nicht verändert werden, oder genauer gesagt es sind darin keine Ergänzungen möglich. Aus diesem Grund ist es selbst für kleinere Zeichnungen empfehlenswert, sie in einem Zeichendokument anzulegen. Benutzt man auch noch die Funktionen „Herausgeben“ und „Abonnieren“ von System 7, um die Zeichnung in den Text einzubringen, kann man sich einige Kopieren-Einsetzen-Vorgänge ersparen.

Automatisch

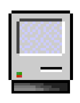
Datenbankdatei im Austauschformat

Falls eine Datenbankdatei im Austauschformat DBF vorliegt und man nichts Genaues über die Struktur und/oder den Inhalt weiß, die Datei einfach öffnen. Beim Öffnen einer solchen Datei erzeugt Clarisworks ein Tabellendokument, ermittelt dabei automatisch die Feldnamen und zeigt diese (so sie vorhanden sind) schließlich als Überschriften über den einzelnen Tabellenspalten (= Datenbankfelder) an. Auf diese Weise läßt sich schnell erkennen, ob eine Struktur vorliegt und ob die Datei sinnvolle Informationen enthält.

Horst Grossmann/ab

Tips & Tricks

Troubleshooting



Bye-bye Mac

Wenn der Mac nicht mehr bootet

Problem: Es gibt kaum etwas Ärgerlicheres als den Fall, daß der Mac sich zwar starten läßt, aber während des Startvorgangs hängenbleibt. Wenn dazu noch eine Menüleiste ohne Text angezeigt wird und der Cursor zwischen der Uhr und dem Pfeil hin und her wechselt, ist endgültig Grabesstimmung angesagt. Zuerst probiert man die gängigen Methoden und startet mit gedrückter Umschalttaste (Systemerweiterungen deaktivieren) oder mit der Tastenkombination Befehl-Wahl-P-R-Taste (löscht den Parameter-RAM), aber nichts passiert.
Lösung: Bei dem beschriebenen Szenario handelt es sich wahrscheinlich um ein Problem des Finders mit den Fensterkoordinaten. So kann es passieren, daß er nicht in der Lage ist, ein Fenster korrekt aufzubauen, und in einer Schleife hängenbleibt. Startet man den Mac bei gedrückter Wahltaste, werden alle Fenster automatisch geschlossen. Damit sollte der Mac dann wieder normal zu booten sein.

Icon weg

Wenn das Ordner-Icon nicht erscheint

Problem: Wenn Sie einem Ordner oder einer Festplatte ein eigenes Icon verpaßt haben, kann es passieren, daß dieses ohne erkennbaren Grund verschwindet und vom Finder durch das normale Icon ersetzt wird. Möchten Sie das Icon erneut im Informationsfenster bearbeiten, erscheint eine Fehlermeldung, die besagt, daß das nicht möglich ist, da das Icon nicht gefunden wurde.
Lösung: Icons von Dateien werden direkt in die Resource-Fork der Datei geschrieben. Da Ordner und Volumes keine Resource-Fork besitzen, werden die Icons als unsichtbare Datei in die unterste Ebene des Ordners oder des Volumes geschrieben und bekommen den Namen „Icon". Geht die Verbindung zwischen der Icon-Datei und dem Ordner oder Volume verloren, wird das Icon nicht mehr dargestellt und kann nicht bearbeitet werden. Nur ein Programm wie Res Edit hilft hier weiter.
Erzeugen Sie einen Ordner mit einem Icon, das Sie verwenden wollen. Öffnen Sie die neue Datei „Icon" mit Res Edit und machen Sie sie sichtbar. Gehen Sie in den Finder und kopieren Sie die Datei in den Ordner oder auf das Volume, dessen Icon Sie ersetzen möchten. Öffnen Sie das Icon mit Res Edit und machen Sie es wieder unsichtbar. Jetzt sollte das neue Icon erscheinen.

Clipboard

Times 12

Normal

RTF ˘˘ m¶
{\rtf1\mac\deff2
\paperw11900\paperh16820\margl1416\margr1416\margt1702\margb1702\deftab708\widowctrl\ftnbj \sectd \linemod0\linex0\cols1\endnhere \pard\plain \f20 schauen. Dazu rufen Sie in Word den Befehl \ldblquote \'85ffnen\rdblquote auf und stellen¶
im Pop-up-Men\'9f \ldblquote Dateitypen auflisten\rdblquote \ldblquote Alle Dateien\rdblquote ein. Nun ha}˘TEXT˘˘˘Ñschauen. Dazu rufen Sie in Word den Befehl „Öffnen" auf und stellen im Pop-up-Menü „Dateitypen auflisten" „Alle Dateien" ein. Nun
haCLAP˘˘˘ MSWD˘ NATVOLNKPICTOJLK˘˘¶

Seite 1 Normal

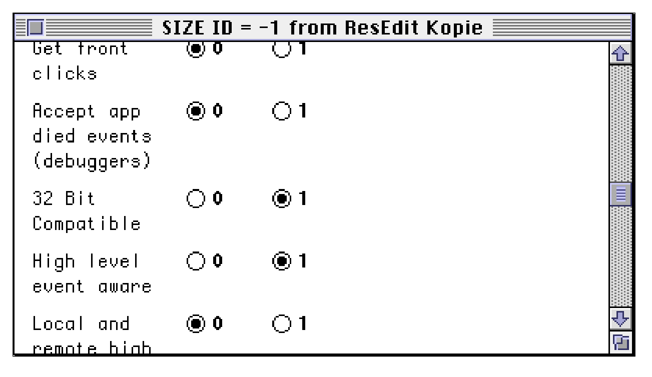
Texte retten Wenn man mit Word die Datei Clipboard im Systemordner öffnet, kann man mit etwas Glück früher kopierte und versehentlich gelöschte Daten wiederfinden.

Nicht kompatibel?

Ältere Programme überprüfen

Problem: Bei der Verwendung von älteren Programmen kann es vorkommen, daß diese sich ohne erkennbaren Grund mit der Fehlermeldung 2 verabschieden.
Lösung: Das Problem kann darin bestehen, daß das Programm noch nicht für die 32-Bit-Adressierung ausgelegt ist. Bei älterer oder unsauber programmierter Software ist dies durchaus möglich.

Ob darin das Problem besteht, läßt sich mit Hilfe von Res Edit feststellen. Dazu öffnet man das Programm (oder besser eine Kopie) mit Res Edit und wählt die Resource „SIZE". In der nun erscheinenden Liste sucht man den Eintrag „32 Bit Compatible". Ist hier die Null markiert, dann ist das Programm nicht 32-Bit-sauber. Da es sich hier nur um einen Eintrag des Programmierers handelt, sagt er allerdings nichts darüber aus, ob ein Programm tatsächlich sauber programmiert wurde.



Nicht kompatibel? Wenn man mit Res Edit die SIZE-Ressource eines Programms öffnet, kann man feststellen, ob es vom Programmierer als 32-Bit-Anwendung angelegt wurde oder nicht.

Texte retten

Wenn kopierte Texte verschwinden

Problem: Wenn man Texte aus einem Dokument ausschneidet, werden sie automatisch in die Zwischenablage gespeichert. Kopiert man dann von neuem etwas, wird der Inhalt der Zwischenablage durch die neuen Daten ersetzt, und die alten Daten sind, ob man will oder nicht, auf Nimmerwiedersehen verschwunden.
Lösung: Eine kleine Chance, solche Daten zu retten, besteht darin, mit Word die Datei Clipboard im Systemordner zu öffnen und hier nachzuschauen. Dazu ruft man in Word den Befehl „Öffnen" auf und stellt im Popup-Menü „Dateitypen auflisten" „Alle Dateien" ein. Nun hangelt man sich zum Systemordner durch und öffnet die Datei Clipboard. Mit einigem Glück ist es so möglich, den alten Text doch noch wiederzubekommen. Sollte sich das

Clipboard nicht öffnen lassen, dann sind vermutlich noch ein oder mehrere andere Programme geöffnet. Beendet man diese, müßte es problemlos möglich sein, die Datei Clipboard zu öffnen.

Schneller arbeiten

Wenn der Mac lahmt

Problem: Beim Arbeiten in Photoshop oder einer anderen Bildbearbeitung kann es vorkommen, daß ohne erklärlichen Grund die Leistung des Rechners plötzlich drastisch nachläßt.
Lösung: Dies kann passieren, wenn sich noch eine größere Datei in der Zwischenablage befindet. Wenn man ein Bild oder einen Bildausschnitt kopiert, wird es in die Zwischenablage, also in den Arbeitsspeicher, geladen. Die Daten bleiben so lange dort, bis man etwas anderes kopiert (und dadurch einfach die Daten in der Zwischenablage ersetzt).

Die einfachste Lösung besteht darin, unmittelbar nach einem größeren Kopiervorgang einen ganz kleinen Bildausschnitt oder einen Text zu kopieren. Dadurch wird der Speicher weniger belastet, und das Arbeiten geht wieder schneller.

Erfolgloses Upgrade

Probleme mit der Power-Mac-Karte

Problem: Wenn man an einem älteren Mac eine Power-Mac-Upgrade-Karte installiert hat, kann es passieren, daß sich der neue Power Mac merkwürdig verhält oder sich überhaupt nicht mehr hochfahren läßt.
Lösung: In solchen Fällen sollte man es zuerst einmal damit probieren, das Parameter-RAM zu löschen. In ihm werden Voreinstellungen des Systems gespeichert. Um das Parameter-RAM zu löschen, hält man beim Starten die Tasten Befehl-Wahl-P-R gedrückt. Ist der Mac hochgefahren, muß man im entsprechenden Kontrollfeld die Power-Mac-Karte wieder einschalten und den Mac noch einmal starten.



Kein Druck

Wenn Word keine Formeln druckt

Problem: Hat man Word 6.0 mit der normalen Standardinstallation auf die Platte gespielt, kann es unter Umständen passieren, daß es sich beharrlich weigert, Dokumente, die Formeln enthalten, auf einem Postscript-Drucker auszudrucken.

Lösung: Bei der Standardinstallation von Word 6.0 wird der Formeleditor nicht mit installiert. Ruft man diesen auf, wird statt dessen der Formeleditor in der Version 1.0b von Word 5.x verwendet, vorausgesetzt, daß sich dieser auf der Platte befindet.

Die damit erstellten Formeln werden dann zwar korrekt auf dem Bildschirm dargestellt, und das Programm beschwert sich auch nicht weiter, es weigert sich unter Umständen aber, das Dokument auf einem Postscript-Drucker zu drucken.

Abhilfe schafft man, indem man mit der benutzerdefinierten Installation den Formeleditor von Word 6 in der Version 2 nachträglich installiert. Anschließend muß man in Dokumenten, die nicht gedruckt werden, jede einzelne Formel doppelklicken, um so die Verbindung zum neuen Formeleditor herzustellen. Danach sollten sich die Dateien ausdrucken lassen.

Formel-Editor Version 1.0b
Copyright © 1987-1992
Design Science, Inc.

Achtung: Dieses Computerprogramm ist urheberrechtlich geschützt. Unbefugte Vervielfältigung oder unbefugter Vertrieb dieses Programms oder eines Teils sind strafbar. Dies wird sowohl straf- als auch zivilrechtlich verfolgt, und kann schwere Strafen und Schadenersatzforderungen zur Folge haben.

Kein Druck Wenn Word 6.0 nicht mehr druckt, kann dies am Formeleditor liegen. Die Versionsnummer erfahren Sie im Info-Fenster „Über den Formeleditor" im „Apfel"-Menü.



Daten sichern

Speichern per Mausklick

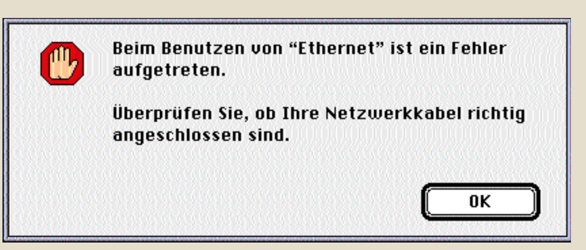
Problem: In Filemaker gibt es keinen Befehl, mit dem man seine Eingaben sichern kann. Wenn man einen längeren Text eingibt oder irgendwelche anderen längeren Einträge vornimmt und der Rechner plötzlich abstürzt, ist die Eintragung verloren.
Lösung: Man kann in Filemaker sehr wohl einen Eintrag sichern. Dazu muß man nur mit der Maus in ein anderes Feld oder auf eine beliebige Stelle des Layouts klicken. Das ist für Filemaker das Signal, die Datei zu speichern. Man sollte dies insbesondere bei langen Einträgen regelmäßig tun.

bearbeitet von Sebastian Hirsch

Macwelt  **Bug-Report**

PC-Exchange Es bringt den Mac gnadenlos zum Absturz, wenn man eine mit VGA-Copy am PC formatierte Diskette einlegt. Die Ursache liegt wohl darin, daß VGA-Copy PC-Disketten sektorenversetzt formatiert, was unter DOS den Vorteil hat, daß sich Disketten schneller lesen und beschreiben lassen. Mit PC-Exchange sollte man solche Disketten aber tunlichst meiden.

System 7.5.2 Das neue Kontrollfeld „Appletalk", das an PCI-Macs unter System 7.5.2 für die Einstellung der Netzverbindung zuständig ist, entpuppt sich als gefährliche Falle. Öffnet man es und führt nur einmal probehalber einige Veränderungen aus, ohne daß man an ein Netz angeschlossen ist oder die seriellen Schnittstellen belegt sind, kann man zwar alle möglichen Einstellungen vornehmen, man entkommt dem Kontrollfeld aber nicht mehr. Da es kein Netz findet, fordert es den Anwender nur permanent auf, die Verbindungen zu überprüfen. Daß keine vorhanden sein könnten, haben die Apple-Entwickler wohl nicht bedacht. Um aus dem Kontrollfeld herauszukommen, hilft nur noch ein Neustart.



Gefährliches Kontrollfeld Wer an seinem PCI-Mac nicht an ein Netz angeschlossen ist und das Kontrollfeld „Appletalk" aufruft, kann dieses nur durch einen Neustart wieder verlassen.

Word 6.0 Wenn man in Word 6.0 einen Brief als Apple Mail verschickt, sollte man nicht hoffen, daß der Empfänger diesen mit Apple Mail auch lesen kann. Die Datei läßt sich nur mit Word 6.0 öffnen, nicht einmal der Konverter für Word 5.1 hilft hier weiter.

Frage & Antwort

Anwender-Hotline

Verzicht

Braucht man neue Power-Mac-Software?

Wenn ich meinen Macintosh mit der Power-PC-Karte aufrüste, benötige ich dann unbedingt neue native Software und Spiele? Oder kann ich die, die ich schon habe, weiterverwenden?

■ Vorhandene Software können Sie weiterverwenden. Allerdings müssen Sie dann auf die Geschwindigkeitsvorteile verzichten, die Ihnen ein Power-PC-Prozessor bringt.

Doppeltes Lottchen

Läßt sich ein Fernseher am Mac nutzen?

Kann man einen TV-Monitor – Sony Trinitron KV-C2921D – am Power Macintosh 6100/66 als Monitor nutzen?

■ Die Kopie der Bedienungsanleitung, die Sie uns schickten, beantwortet Ihre Frage bereits: Sie können den Fernseher nur an Computer mit einem Videoausgang anschließen. Videoausgang heißt in dem Fall nicht Monitorsignal, wie es ein Computermonitor erwartet, sondern TV-Signal, also ein Signal, wie es etwa ein Videorekorder zum TV-Set schickt. Wenn Sie einen Power Mac mit AV-Option haben, müßte der Anschluß des Fernsehers möglich sein, denn die AV-Option bietet einen S-VHS-Ausgang, mit dem entweder ein Videorekorder oder ein Fernseher angesteuert werden kann. Dazu müssen Sie dann im Kontrollfeld „Monitore" unter Optionen die entsprechenden Einstellungen vornehmen. Eine Beschreibung der möglichen Einstellungen finden Sie im Handbuch Ihres Computers.

Offensichtlich

Wieso macht der AV-Ausgang Probleme?

Ich habe Probleme mit dem AV-Ausgang meines Macs und der Videoüberspielung vom Rechner auf VCR. Meine Fragen: Erstens, gibt es Lösungen, mit denen nicht der gesamte Monitorinhalt inklusive Programmoberfläche, sondern nur das Video auf Band gespielt wird? Zweitens: Kann ich mit dem 14-Zoll-Monitor (640 mal 480) die richtige PAL-Auflösung (768 mal 512) simulieren? Und drittens: Gibt es ein Programm (Shareware, Freeware), um Quicktime auf Video zu übertragen?

■ Zur ersten Frage: Software für die Bearbeitung von Video bietet in aller Regel eine „Print-to-tape"-Funktion, mit der dann nur der Film ohne Programmoberfläche übertragen wird. Geeignete Programme sind Adobe Premiere 4.0 und Videofusion 1.6.1. Mit ihnen kann man beim Print-to-tape auch wählen, welcher Monitor mit welcher Skalierung übertragen werden soll.

Zweitens: Das können Sie nicht, da dieser Monitor lediglich die Auflösung 640 mal 480 unterstützt. Sie benötigen jedoch einen Multifrequenz-Monitor, der dann die richtige PAL-Auflösung darstellen kann.

Drittens: Solch ein Programm ist uns im Shareware-Bereich nicht bekannt.

Blindfisch

Warum kommt der Startup Screen nicht?

Ich habe, wie in der *Macwelt* 5/95 („Tips & Tricks") erklärt, eine PICT-Datei als Startup Screen im Systemordner abgelegt. Beim Starten erscheint das Bild aber nicht. Was habe ich falsch gemacht?

■ Sie haben vermutlich ein Bild als normale PICT-Datei gesichert. Um als Startup Screen erkannt zu werden, muß es jedoch als PICT-Ressource abgespeichert werden. Eine PICT-Ressource können Sie mit zahlreichen Programmen, beispielsweise Photoshop oder Canvas, direkt aus dem Programm heraus sichern. Sie wählen dann wie gewohnt den Befehl „Sichern unter..." und das Format „Startup Screen" oder „PICT Ressource" (die Namen sind in den Programmen unterschiedlich). Auch der als Shareware erhältliche Graphic Converter von Torsten Lemke kann das Format „Startup Screen" direkt sichern.

Wenn Sie keines dieser Programme haben, können Sie auch aus einem normalen PICT-Bild einen Startup Screen machen, indem Sie Typ und Creator ändern und zwar auf Typ SCRN und Creator 8BIM. Typ und Creator von Dateien können Sie mit zahlreichen Utilities, etwa Res-Edit, File Buddy und anderen Shareware-Programmen, modifizieren. Achten Sie auch darauf, daß der Startup Screen direkt im Systemordner liegt, also nicht in weiteren Ordnern versteckt ist, und daß er exakt „StartupScreen" heißen muß. Nur dann wird er beim Start erkannt und dargestellt.

Fähig

Läuft auf einem 5200 jede Software?

Aufgrund Ihres Testberichts beabsichtige ich, mir einen Performa 5200 zu kaufen. Ist jede Software darauf lauffähig? Oder muß es sich dabei um Softwareversionen für den Power-PC handeln?



Fähig Normalerweise sind auf einem Performa 5200 auch alle Programme einsetzbar, die für Macs mit 68XXX-Prozessoren entwickelt wurden.

■ In aller Regel können Sie auf dem Performa 5200 auch 68K-Software, die keinen Koprozessor verlangt, einsetzen, weil diese Programme nicht im PPC-Chip emuliert werden.

Umtausch

Sind Microstation-Dateien konvertierbar?

Eine Konvertierung von Autocad-Dateien, um sie in Freehand weiterzubearbeiten, ist mir mit Hilfe des Programms EPS-Filter 2.1a1 gelungen, nicht allerdings mit Microstation-Dateien. Gibt es eine Möglichkeit, auch diese Dateien zu konvertieren? Oder bleibt mir wirklich nur der umständliche

Weg, die Microstation-Dateien in Autocad zu konvertieren und danach in Mac-Dateien umzuwandeln?

■ Am besten, Sie fragen beim Hersteller von Microstation nach, in welchem Format die Dateien abgespeichert wurden. Denn die an PC-Rechnern so häufig verwendeten PCX-Dateien bekommen Sie nur über Umwege oder einen PCX-fähigen Konverter in den Mac. Wie Sie beim Datenaustausch am besten vorgehen und welche Möglichkeiten es gibt, beschreibt der Artikel „Gegenverkehr" in *Macwelt 5/95*, ab Seite 84.

Wirrungen

Brauche ich mehrere Hypercards?

Durch die Installation verschiedener Programme habe ich mittlerweile drei verschiedene Hypercard-Player (deutsch, englisch, französisch) auf der Platte. Bei jedem Start eines Stacks öffnet sich automatisch die französische Version. Kann ich steuern, welches Hypercard sich mit welchem Stack öffnet? Kann ich vielleicht sogar ein oder zwei Hypercard-Versionen löschen?

■ Welche Hypercard-Version sich beim Doppelklick auf einen Stack öffnet, können Sie selbst nicht beeinflussen. Normalerweise wird immer die aktuellste Version eines Programms geöffnet. Sie können allerdings von jedem Player ein Alias auf dem Finder plazieren und dann das Symbol eines Stacks einfach auf die gewünschte HC-Version ziehen und es so öffnen.

Eigentlich müßte Ihnen eine einzige Hypercard-Version, ganz gleich in welcher Sprache, genügen, da in aller Regel die Scripts, die einen Stack steuern, sprachunabhängig sind. Es gibt allerdings Ausnahmen von dieser Regel. So finden sich manchmal Stacks, die bestimmte Scriptbefehle in einer bestimmten Sprache erwarten. Sie werden dann mit einer Fehlermeldung ähnlich wie „Konnte Script nicht ausführen, weil xxx nicht gefunden wurde" konfrontiert.

Schade

Wie kriege ich Allplan zum Laufen?

Ich beabsichtige, mir in näherer Zukunft einen Power Macintosh anzuschaffen, möchte jedoch meine alte CAD-Software Allplan von Nemetschek, die nicht ganz billig gewesen ist, mit separaten Grafikkarten und Druckertreiber weiterbenutzen. Darüber hinaus benötigt dieses Programm einen Dongle. Auf welche Weise wird Allplan lauffähig? Und wie löse ich das Problem des Dongle-Anschlusses bei akzeptabler Arbeitsgeschwindigkeit?

■ Wir haben auf einer hiesigen Computermesse mit einem Vertreter der Firma Nemetschek gesprochen. Bedauerlicherweise konnten wir nur erfahren, daß Allplan zur Zeit noch nicht auf Macintosh-Rechnern eingesetzt werden kann. Es funktioniert nicht, weil Allplan unter Windows NT läuft, das nicht von Soft Windows emuliert wird. Auch der Dongle läßt sich nicht anschließen. Es wird auf Power-PCs laufen, die der CHRP-Plattform entsprechen. Auf diesen Rechnern werden verschiedene Betriebssysteme installierbar sein, darunter auch Windows NT. Derartige Rechner werden indes frühestens Anfang 1996 von IBM und wahrscheinlich Apple angeboten werden.

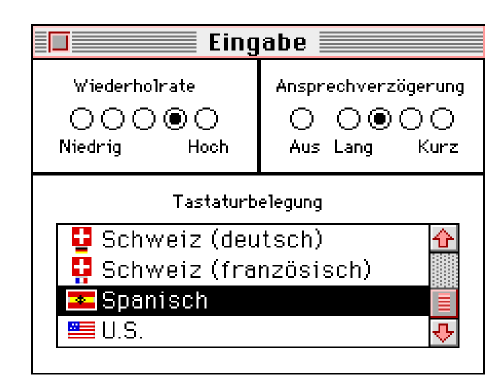
Wir möchten Sie bitten, sich direkt an die Firma Nemetschek (Riedenburger Straße 2, 81677 München, Telefon 0 89/9 27 93-0) zu wenden, denn nur dort kann man Ihnen dann sagen, welche Voraussetzungen geschaffen werden müssen, um das Programm Allplan auf den neuen PPCs einsetzen zu können.

Und tschüs!

Wie kriege ich spanische Sonderzeichen?

Ich ziehe nach Südamerika und nehme meine Macs (SE30, Mac II, Mac IIfx) mit. Ich möchte dort weiter mit deutschem System und Software arbeiten. Kann ich trotzdem spanische Sonderzeichen mit deutscher Tastatur erzeugen? Und was passiert beim Belichten unter spanischem OS?

■ Sie können selbstverständlich mit Ihren gewohnten deutschen Programmen weiterarbeiten, und es sollte auch kein Problem sein, die spanischen Sonderzeichen auf einer deutschen Tastatur zu produzieren. Im Kontrollfeld „Eingabe" können Sie die Tastaturbelegung auf Spanisch ändern. Wenn in Ihrem System diese Belegung nicht vorhanden ist, können Sie sie bei Ihrem Händler oder spätestens bei einem Händler in Südamerika besorgen. Bei System 7.5 ist Spanisch neben vielen anderen Belegungen sogar serienmäßig vorhanden. Die auf der Tastatur (die ja deutsche Zeichen hat) nicht sichtbaren Sonderzeichen können



Und tschüs! Im Kontrollfeld „Eingabe" läßt sich die Tastaturbelegung auf Spanisch ändern.

Macwelt LEXIKON: Positionierzeit

Die Positionierzeit (englisch: seek time) ist die Zeit, die der Schreib-Lese-Kopf eines Laufwerks zum Aufsuchen einer neuen Spur auf einem Speichermedium benötigt. Die Positionierzeit wird nach folgenden Maßstäben angegeben:

Von Spur zu Spur: die Zeit, um von einer Spur auf die nächstliegende Spur zu gelangen

Durchschnittliche Positionierzeit: die Zeit, die benötigt wird, um ein Drittel der maximalen Zylinderzahl eines Speichermediums zu übersteigen

Maximale Positionierzeit: die Zeit, die man braucht, um vom innersten zum äußersten Zylinder zu gelangen

Positionierzeit: darf nicht mit der Zugriffszeit verwechselt werden, die sich aus der Positionier- und der Latenzzeit zusammensetzt

Sie sich mit dem DA „Tastatur" anzeigen lassen und so herausfinden, welche Tasten und Tastenkombinationen Sie drücken müssen.

Rein theoretisch dürfte es beim Belichten deutscher Texte auf einem Belichter mit spanischem OS keine Probleme geben, da die deutsche Sprache ja keine Sonderzeichen außer dem ß und den Umlauten kennt. Diese müßten auch bei den spanischen Schriften verfügbar sein.

Einsam

Warum bekomme ich kein Trägersignal?

Ich habe Probleme beim Arbeiten mit meinem Modem. Meine Konfiguration: Powerbook 165C, Clarisworks, Modem Creatix SG144. Ich möchte mit dem Kommunikationsmodul von Clarisworks zum Beispiel Compuserve erreichen und bekomme lediglich die lapidare Meldung „Kein Trägersignal". Was mache ich falsch?

■ Dieses Problem ist für uns aufgrund Ihrer Angaben kaum zu lösen, aber ein paar Hinweise fallen uns dennoch ein:

Erstens: Normalerweise wird in Deutschland mit dem Pulswahlverfahren gearbeitet, in den USA dagegen mit Tonwahl. Viele Programme stellen auch in deutschen Versionen als Standard Tonwahl ein. Überprüfen Sie, welches Wahlverfahren Ihr Telefon benötigt, und stellen Sie die Wahleinstellungen entsprechend ein: ATDP für Pulswahl oder ATDT für Tonwahl.

Zweitens: Jedes Modem benötigt einen Initialisierungs-String (eine Folge von AT-Hayes-Befehlen), um korrekt zu wählen und die Verbindung

Macwelt Die Frage des Monats

Wird für den Performa 5200 eine 486er Karte angeboten?

Gibt es für den Performa 5200 eine 486er DOS-Karte? Paßt vielleicht die Karte vom Performa 630, und kann man diese Karte kaufen?

■ Eine etwas diffizile Frage: Laut Auskunft von Apple Deutschland gibt es die DOS-Karte des Performa 630 nicht als Erweiterung zu kaufen, sie wird ausschließlich in Kombination mit dem Performa 630 verkauft. Aus diesem Grund gibt es von Apple auch keine Aussage darüber, ob die DOS-Karte vom Performa 630 im Performa 5200 laufen würde. Wenn Sie es selber ausprobieren möchten (wir haben es noch nicht getan), könnten Sie lediglich versuchen, die DOS-Karte als Ersatzteil über einen Apple-Händler zu beziehen. Denn als Ersatzteil für eine defekte DOS-Karte in einem Performa 630 muß die Karte erhältlich sein. Was die Karte auf diesem Weg allerdings kostet und ob sie im Performa 5200 läuft, können wir Ihnen leider nicht sagen.

herzustellen. Bedauerlicherweise gibt es mehr Strings als Modems. Welchen String Ihr Modem tatsächlich braucht, müssen Sie beim Hersteller oder Anbieter Ihres Modems erfragen.

Drittens: Compuserve arbeitet mit einer speziellen Compuserve-Software, mit der normalerweise die Verbindung hergestellt wird. Sie können aber auch mit normalen Terminalemulationen wie in Clarisworks Compuserve anwählen; dazu benötigen Sie allerdings die entsprechenden Compuserve-Telefonnummern.

Zahltag

Wie erstellt man eine DTA-Diskette?

Für den schulischen Förderungskreis meiner Tochter habe ich für die Mitgliederverwaltung mit dem Programm Clarisworks eine kleine Datenbank angelegt. Wir haben vor, die Beiträge im Lastschriftverfahren auf Diskette bei unserer Bank einzureichen. Meines Wissens gibt es dafür ein normiertes DTA-Format. Können Sie mir eine preiswerte Möglichkeit aufzeigen, eine derartige Diskette zu erstellen?

■ Wenn Sie über Programmierkenntnisse verfügen, können Sie ein kleines Programm schreiben, das Ihnen Ihre bestehenden Dateien in ein DTA-Format konvertiert. Allerdings kosten auch die Programmier-Tools einiges an Geld, und in Ihre Arbeit werden Sie Zeit investieren müssen. Ob das Ergebnis dann auch hundertprozentig kompatibel ist mit dem Datenaustauschformat Ihrer Bank, bleibt dahingestellt. Sicher ist es da einfacher und günstiger, auf kommerzielle Programme zurückzugreifen, die bereits für recht wenig Geld erhältlich sind. Die im folgenden aufgeführten Softwarepakete ermöglichen Ihnen einen beleglosen Zahlungsverkehr im DTA-Format über Disketten. Unterstützt werden unter anderem Lastschriften im Einzugs- und Abbuchungsverfahren sowie Überweisungen und Gutschriften.

Mit Giromat 1.09 lassen sich Routinevorgänge wie Daueraufträge automatisieren. Die DTA-Diskette wird über einen Betriebssystemzusatz erstellt. Das Programm erfordert System 7 und ist für etwa 150 Mark erhältlich bei Computer Gietl, 92507 Nahburg, Telefon 0 94 33/65 39.

Eine Anbindung an Programme wie Filemaker, Ragtime und FiBu bietet Mac Giro von med-i-bit, 22087 Hamburg, Telefon 0 40/25 16 71 25. Sie können es für rund 330 Mark direkt beim Hersteller beziehen. Dort wird man Ihnen auch Auskunft darüber geben können, ob eine Anbindung an das Claris-Produkt Works möglich ist.

DTO-Überweisungen/DTA ist ein Filemaker-Programm. Über einen Lizenzvertrag läßt sich dieses Konvertierungsmodul an schon bestehende Dateien anbinden. Kostenpunkt: rund 450 Mark; Hersteller ist die Firma DTO, 81677 München, Telefon 0 89/77 10 17, wo Sie das Programm auch bestellen können. Mac Banking von Soft Des, Telefon 07 61/45 55-666, ist mehrplatzfähig und arbeitet unter 4D Runtime oder 4D First; der Preis: etwa 300 Mark.

Abgelegt werden die Dateien auf einer DOS-Diskette. Wenn die Programme, die übrigens samt und sonders ein Apple-Betriebssystem in der Version 7.0 und höher benötigen, nicht über eine entsprechende Formatierungsmöglichkeit verfügen, können Sie sich direkt mit den Betriebssystemen 7.0 und 7.5 über den Befehl „Initialisieren“ DOS-Disketten erstellen.

Mehrwert

Wie erziele ich eine höhere Auflösung?

Ich habe vom S-VHS-Videorekorder Bilder auf die Festplatte gespeichert, die allerdings nur eine Auflösung von 72 dpi haben. Welche Digitizer gibt es, die mit höherer Auflösung arbeiten, und mit welcher Software kann ich die Auflösung hochrechnen?

■ Sie verwechseln bei Ihrer Frage die Auflösung, mit der TV-Bilder digitalisiert werden, mit der Auflösung, in der sie am Monitor dargestellt werden. PAL-Bilder werden immer mit 768 mal 576 Pixeln Auflösung digitalisiert, weil dies die von PAL ermöglichte Auflösung ist; Auflösung steht hier für die gesamte Größe des Bildes. Die Darstellung am Mac-Bildschirm erfolgt immer mit 72 dpi, denn das ist die Auflösung, die pro Zoll dargestellt wird: Auf einen Quadratzoll gehen 72 Pixel.

Das PAL-Format ist eine Größenangabe, die dpi-Angabe eine Maßeinheit für die Anzahl der Pixel pro Zoll. Demnach gibt es auch keine Digitizer, weder im Profi- noch im Amateurbereich, die mehr als volle PAL-Größe digitalisieren – darüber hinaus ist einfach nichts möglich.

Um so digitalisierte Bilder mit höherer Auflösung zu drucken, müssen Sie die Datei auf eine höhere Auflösung interpolieren. Dies geht mit pixelbasierten Programmen wie Photoshop. Sie können aber auch einen Grafikkonverter wie den Debabelizer oder das Sharewareprogramm Graphic Converter von Torsten Lemke verwenden, die ebenfalls Funktionen zur Hochrechnung von Auflösungen besitzen.

Ente

Läuft Word nicht auf einem Duo 280?

Ist es richtig, daß Word 6.0 und Excel 5.0 nicht auf dem Powerbook Duo 280 laufen? Wenn ja, was ist der Grund dafür? Und wie kann man Abhilfe schaffen?

■ Die Microsoft-Produkte Word 6.0 und Excel 5.0 lassen sich auf allen Powerbook-Modellen einsetzen, eine Ausnahme bildet nur das Powerbook 100. Sollten Sie Schwierigkeiten bei der Installation oder bei der Anwendung von Microsoft Office 4.2 haben, zu dem Word und Excel gehören, dann prüfen Sie doch bitte, ob die Systemvoraussetzungen, die diese mächtigen Programme verlangen, auf Ihrem Powerbook Duo 280 gegeben sind. Falls auch weiterhin Probleme auftreten, sollten Sie sich damit an die Microsoft-Hotline wenden.

Turmhoch

Was paßt in den Performa 475?

Ich möchte meinen Tisch-Macintosh, einen Performa 475, in einen Tower umbauen und ein internes CD-ROM-Laufwerk verwenden. Besteht überhaupt die Möglichkeit, im Performa 475 interne Geräte zu verwenden? Auf welche Schwierigkeiten könnte ich beim Umbau möglicherweise treffen?

■ Auch an einen Perfoma 475 lassen sich bis zu sechs SCSI-Geräte anschließen. Dabei ist es egal, ob Sie diese intern oder extern betreiben. Tips und Tricks und worauf Sie sonst noch achten müssen, wenn Sie Ihren Performa in einen Tower

umbauen möchten, erfahren Sie aus dem Artikel „Mac-Clone bauen", den wir in der Juli-Ausgabe der *Macwelt* ab Seite 173 veröffentlicht haben. Denn ob Sie einen Clone bauen oder nur Ihren vorhandenen Rechner in einen Tower umrüsten, die Vorgangsweise bleibt gleich.

Austausch

Wie verbinde ich Notepad und LC II?

Wie kann ich ein Amstrad Notepad mit seriellem Port mit einem Macintosh LC II verbinden? Geht das überhaupt?

■ Sie können beide Geräte über ein serielles Kabel, ein sogenanntes Null-Modem-Kabel, verbinden, also am Mac und am Notepad über die serielle Schnittstelle. Dann haben Sie die Möglichkeit, mit Hilfe von Terminalprogrammen Daten zwischen beiden Rechnern zu übertragen. Dazu starten Sie dann auf beiden Geräten ein Terminalprogramm und übertragen die Daten auf dieselbe Weise, als wenn Sie ein Modem mit dem Programm ansteuern würden, um Daten per Telefonleitung zu übertragen.

Rechenkunst

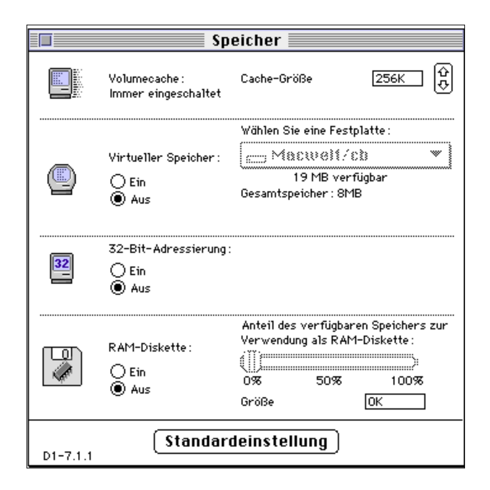
Was nützt virtueller Speicher?

Ich habe einen Performa 630 8/250/CD und arbeite mit virtuellem Speicher, den ich auf 28 MB eingestellt habe. Dies ergibt nach meiner Rechnung insgesamt 36 MB (8 MB SIMM plus 28 MB virtuell). Ist meine Rechnung richtig? Und gibt es Unterschiede zu RAM mit SIMMS?

■ Die Unterschiede zwischen virtuellem und echtem Arbeitsspeicher sind gewaltig. Mit virtuellem Speicher wird Ihr Rechner sehr viel langsamer, da der virtuelle Arbeitsspeicher nur mit der Festplattengeschwindigkeit läuft und damit um ein Vielfaches langsamer ist als echtes RAM. RAM-SIMMS haben Zugriffszeiten von 70 Nanosekunden, die Performa-Festplatte von etwa 24 Millisekunden – es liegen also Welten zwischen beiden.

Auch Ihre Addition (8 MB + 28 MB = 36 MB) ist so nicht korrekt: Wenn Sie 28 MB virtuellen Speicher einstellen, stehen insgesamt nur diese 28 MB zur Verfügung. Sie sehen dies auch, wenn Sie die Angaben aus Ihrem Screenshot „Über diesen Macintosh..." addieren: 1872 KB für das System zuzüglich 26 774 KB verfügbarer Speicher ergeben insgesamt 28 MB.

Ein weiterer Nachteil: Virtueller Speicher kostet auf der Festplatte wertvollen Platz, denn es wird eine unsichtbare Speicherdatei von der Größe des gesamten virtuellen RAM, in Ihrem Fall also von 28 MB, auf der Festplatte angelegt.



Rechenkunst Über das Kontrollfeld „Speicher" kann man virtuellen Speicher anlegen. Doch das Arbeitstempo des Rechners sinkt damit rapide.

Hintergründig

Wie sind Daten simultan übertragbar?

Ich bin auf der Suche nach einem Terminalkommunikationsprogramm, das eine Terminalemulation (VT220/320 oder ANSI) sowie eine Schnittstelle wie Microsofts DDE unter Windows zum simultanen Datentransfer (im Hintergrund, das heißt, ohne daß sich die Eingabemaske im Terminalfenster ändert) bietet. Programme wie ZTerm und Microphone offerieren keine Möglichkeit, im Hintergrund Befehle zu senden. Ziel ist es, Unix-Rechner über die serielle Schnittstelle an Macs zu hängen und über ein Terminalprogramm auf Mac-Seite eine Unix-Applikation zu bedienen.

■ Von dem Unternehmen ASC kommen die Softwareprodukte 5PM, die Ihren Mac in nahezu alle gängigen EDV-Umgebungen (auch DEC und Unix) integrieren. Die Programme unterstützen sämtliche wichtigen Protokolle und bieten die Möglichkeit, mehrere Verbindungen zu verschiedenen Hosts gleichzeitig zu öffnen. Die Produkte werden über B&K vertrieben, Telefon 02 02/ 73 99-0, Fax -100. Die Firma Akunet, die Sie über die gleiche Telefonnummer erreichen, bietet den Support und die Beratung.

Reflection 2+ ermöglicht die Emulation von VT220- und VT 320-Terminals. Die Kommunikation zum Host erfolgt wahlweise seriell, über Modem oder Netzwerkanbindung. Der Distributor ist Merisel, Telefon 0 81 42/2 91-0, Fax -425.

Bitte haben Sie Verständnis, daß wir im Rahmen unserer Hotline eine solch komplexe Frage nicht noch ausführlicher beantworten können. Organisationsberatung und Informationen über die Leistungsfähigkeit der Programme bekommen Sie beim Hersteller oder Distributor der Software.

bearbeitet von Jörn Müller-Neuhaus/ab

Software-Börse

Programmen auf der Spur

Vokabeltrainer

Englische Vokabeln lernen

Wir hätten gerne Auskunft über ein Programm, mit dem man englische Vokabeln lernen kann.

■ In bezug auf Ihre Frage konnten wir folgende Programme ausfindig machen:

Von der Medienwerkstatt Mühlacker (Telefon 0 70 41/8 33 43, Fax 86 07 68) kommt der „Vokabeltrainer“. Dieses Programm erlaubt es Ihnen sogar, einen individuellen Wortschatz zusammenzustellen und zu üben. Der Grundwortschatz von etwa 2200 Wörtern kann beliebig verändert und ergänzt werden.

„Englisch von heute“ ist ein einfach zu handhabendes Programm zum Erlernen der englischen Sprache. Enthalten sind unter anderem 15 000 Wörter, 45 aufgenommene und übersetzte Dialoge, 500 Grammatikerklärungen wie auch 225 Sprachübungen. Die Software kostet etwa 100 Mark und ist über Bebena (Telefon 07 21/86 52 64, Fax 86 73 22) zu beziehen.

Ebenfalls von Bebena kommt „Learn to speak English“ (Preis auch etwa 100 Mark). Diese Software funktioniert allerdings nur mit Hypercard und ab System 7.

Schriftzeichen

Chinesische Schrift darstellen

Wir benötigen ein Programm oder einen Zeichensatz zum Erarbeiten chinesischer Schriftzeichen. Auf Windows gibt es dafür beispielsweise Chinese Star, das Lautsprache in chinesische Schriftzeichen umsetzt. Gibt es so etwas auch für den Macintosh?

■ Das Paket „Mac Chinese“ von Linguist's Software besteht aus einer englischen Version von Word und einer chinesischen Textverarbeitung, die die Glossarfunktionen von Word für den Zugriff auf chinesische Zeichen über deren kantonesischen phonetischen Wert nutzt. Es gibt 2600 Grundbuchstaben in 13 Zeichensätzen. Außerdem gehören noch das Pinyin Hanzi System 4.3, Font Editor und System Switcher zu dem Paket. Die Programme „Mac Chinese Mandarin“ und „Mac Chinese Kantonesisch“ erhalten Sie für je ungefähr 210 Mark bei Pandasoft (Telefon 0 30/ 31 59 28-28, Fax -55).

Wir würden Ihnen jedoch in jedem Fall empfehlen, sich bei dem Distributor von Linguist, Fontshop in Berlin (Telefon 0 30/69 58 95, Fax 6 92 88 65) detailliert beraten zu lassen.

Screenshots

Bildschirmfotos schießen

Welche Screenshot-Programme benutzt die *Macwelt* für die Abbildungen im Heft? Welche anderen guten Screenshot-Programme können Sie empfehlen?

■ Das leistungsfähigste uns bekannte Screenshot-Programm ist „Capture“ von Mainstay im Vertrieb von Macland (Telefon 0 30/3 13 70 80, Fax 3 13 04 18). Diese Software verwenden die meisten Redakteure der *Macwelt*, auch wenn sie mit einem Preis von 230 Mark recht teuer ist.

Billiger geht es mit einigen Shareware-Programmen und natürlich mit der Tastaturkombination „Control-Shift-3“, die jedoch immer den gesamten Bildschirminhalt als PICT-Datei auf die Festplatte speichert. Wir können hier nur einige Shareware-Programme nennen, die wir bei Mactivity und auf Compuserve gefunden haben: Das wären beispielsweise Flash-It 3.02, Camera Man, PICTify 1.51, Pict Pocket 1.1 wie auch SNAPJOT.CPT und das brandneue ZMAC PIX (unter dem Dateinamen ZPIXS.SIT).

Screenshots Teuer aber leistungsfähig ist das Kontrollfeld Capture 4.0, das zahlreiche Voreinstellungen bietet und auf ein frei konfigurierbares Tastaturkürzel in Aktion tritt.

Girokonto

Konten mit Shareware führen

Ich suche ein Programm, möglichst Free- oder Shareware, mit welchem ich ein Girokonto führen kann: also Soll und Haben verwalten, Buchungen ausführen und unterschiedliche Zinssätze für bestimmte Zeitperioden sowie automatische vierteljährliche Zinsberechnung eingeben.

■ Eine PD-oder Shareware-Software zur Führung eines Girokontos in Deutschland konnten wir nicht finden, vielleicht weiß man beim Mac e.V. weiter (Telefon 05 61/7 84 83-0, Fax -33).

„Profit“ von der Firma Wolf unterstützt Gewerbetreibende und Privatpersonen. Es ist für etwa 130 Mark über Arktis (Telefon 0 25 47/12 53, Fax 13 53) zu beziehen. Eine Weiterverwendung von Berichten und Finanzdaten in Grafik-, Datenbank- und Tabellenkalkulationsprogrammen ermöglicht individuelle Zinsberechnungen.

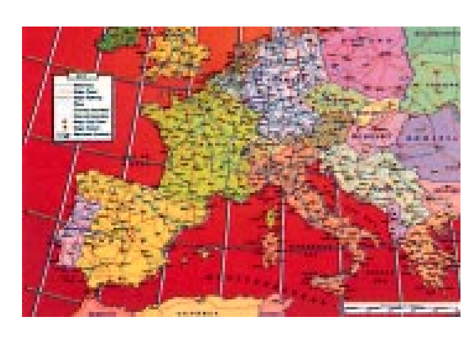
„Mac Giro“ vereinfacht den Zahlungsverkehr. Das Programm verwaltet Informationen über Banken und Konten. Eine Anbindung über Apple Events an Programme wie Filemaker, FiBu und Ragtime ist möglich. Sie bekommen diese Software für etwa 290 Mark direkt beim Hersteller Med-i-bit (Telefon 0 40/2 51 67-125, Fax -123).

Von Carsoft kommt ein Excel-Makro: „Einnahmen/Überschuß“ für die einfache Buchführung eines Freiberuflers. Das Makro ist bei Pandasoft (Telefon 0 30/31 59 28-28, Fax -55) für rund 80 Mark erhältlich.

Kartographie

Karten und Stadtpläne zeichnen

Ich möchte auf meinem Macintosh gerne Karten (beispielsweise Stadtpläne, Umgebungskarten, Umkreiskarten) zeichnen. Können Sie mir sagen, ob es spezielle Programme für diese Aufgabe gibt?



Kartographie Wer seine Karten nicht komplett selbst zeichnen will, sollte sich unter anderem die hochauflösenden Postscript-Karten und Stadtpläne von Maps in Minutes ansehen.

■ Sie haben sogar die Wahl zwischen zwei Programmen: Map It! von Map It Software oder Maps for Graphic Design von Cartesia. Wenn Sie auf bereits vorhandenes Material zurückgreifen wollen, sollten Sie sich die Clipart-Sammlung Map Art (ebenfalls Cartesia) oder die Postscript-Vorlagen von Maps in Minutes wahlweise für Freehand oder Illustrator ansehen. Alle Programme erhalten Sie bei Pandasoft (Telefon 0 30/31 59 28-28, Fax -55) oder Mac Warehouse (Telefon 01 30/85 93 93, Fax 0 61 02/70 52 00).

Paßwort

Rechner und Ordner schützen

Gibt es Programme beziehungsweise Erweiterungen, mit denen Ordner und einzelne Dateien geschützt werden können? Außerdem suchen wir eine Möglichkeit, den Rechner mit einem Paßwort zu schützen, das beim Starten abgefragt wird.

■ Es gibt eine ganze Reihe solcher Programme, sowohl kommerzielle Software als auch Shareware. Was die Shareware angeht, sollten Sie sich bei einem Anbieter wie Mactivity (Telefon 00 32/80/86 42-150, Fax -285) über das aktuelle Angebot informieren (auf der Shareware-CD „PD+S Volume 9“ gibt es zum Beispiel diverse Paßwort-Programme).

Auch das Angebot an kommerzieller Paßwort-Software ist groß, einen Überblick bekommen Sie beispielsweise in den Katalogen von Pandasoft, Mac Warehouse oder im Apple Buyers Guide. Wir können hier nur einige Programme nennen, ob Sie Ihren Anforderungen entsprechen, müßten Sie bei den Anbietern erfragen.

File Guard von Highware (Vertrieb Prisma, Telefon 0 40/ 6 88 60-0, Fax -100) kostet knapp 500 Mark und ist das wohl umfangreichste Schutzprogramm, Disk Guard vom selben Anbieter gibt es für etwa 250 Mark, Disk Lock von Symantec (Vertrieb Macland, Telefon 0 30/3 13 70 80, Fax 3 13 04 18) kostet etwa 200 Mark, Pass Proof von Kensington (Vertrieb Merisel, Telefon 0 81 42/29 1-0, Fax -425) etwa 130 Mark. Auch einige Formatierprogramme wie das FWB Harddisk Toolkit (Vertrieb Prisma und Xpand, Telefon 0 40/2 36 07-0, Fax -199) bieten die Möglichkeit, Festplatten mit einem Paßwort zu schützen.

Programmierbar

Für den Power Mac programmieren

Ich suche eine Programmierer-Software für den Power PC sowie einen C++-Compiler.

■ Es gibt inzwischen nicht nur eine neue 8.0-Version von C++ (siehe „Angeklickt“ in *Macwelt* 8/95), sondern auch einige Entwicklungsumgebungen, die Power-PC-Code erzeugen können. Die wichtigsten sind wohl Macintosh Programmers Workshop Pro von Apple Computer und der Code Warrior Gold von Metroworks.

MPW Pro besteht aus einem Shell-it-Texteditor und -Befehlsinterpreter, dem Programm C, C++-Compiler und -Assembler, Source Bug, Debugger für Power PC, Res-Edit und Mac App. Das Paket ist ab 1200 Mark zu haben.

Der Code Warrior ist eine Programmierumgebung mit C++, C und Pascal sowie Power Plant für 68K- und Power Macs. Sie kostet etwa 800 Mark, für Organisationen des Bildungswesens (wie Universitäten) ist der Code Warrior Gold für etwa 200 Mark erhältlich.

Macwelt INFO Musikprogramme

Die in Ihrer Kaufberatung Musik (*Macwelt* 3/95), vorgestellten Programme zielen auf eine professionelle Anwendung. Ich interessiere mich jedoch für ein preiswertes Programm so um 300 Mark, das bestimmte Sequenzen enthält, die ich über den Mac manipulieren und über die Stereoanlage in Hifi-Qualität wiedergeben kann.

■ Gerade für den Bereich Musik gibt es sehr viele Mac-Programme und umfangreiche Möglichkeiten, sie einzusetzen. Sie werden verstehen, daß wir hier keine detaillierte Kaufberatung geben können. Am besten ist es, Sie lassen sich in einem Musikfachgeschäft vor Ort beraten, dort können Sie die meisten Programme in der Regel auch vor dem Kauf ausprobieren.

Damit Sie jedoch nicht ganz „unberaten“ bleiben, haben wir willkürlich ein paar Beispiele herausgepickt: Band in a Box ist ein Musikbegleitungsprogramm für etwa 200 Mark mit 100 Musikstilen. Der eingebaute Sequenzer erlaubt das Einspielen und die Wiedergabe von Musik über Midi. Benötigt werden ein Midi-Interface und Midi-Instrument. Das Music Starter Kit für etwa 500 Mark ist ein Komplettpaket mit allem, was man zum Einstieg in die Computermusik braucht.

Bei Pandasoft erhalten Sie unter anderem die Programme Edit One für 300 Mark, Audioshop für 200 Mark und Jam Session für etwa 100 Mark.

Essen fassen

Catering-Betriebe verwalten

Ich suche eine netzwerkfähige Software für die Gastronomie, speziell Catering-Unternehmen. Sie sollte betriebswirtschaftliche Basisfunktionen enthalten (zur Verwaltung von Rechnungen, Mahnungen, Adressen) plus branchenspezifische Funktionen wie Angebotserstellung, Lagerverwaltung für Lebensmittel, Erstellung von Menüplänen oder Einkaufslisten.

■ Eine spezielle Branchenlösung für Catering-Betriebe ist uns nicht bekannt. Sie sollten sich jedoch mit den Herstellern der folgenden Produkte in Verbindung setzen und fragen, ob deren Software Ihren Bedürfnissen entspricht oder an Ihre Anforderungen angepaßt werden kann:

Invoice Maker Restaurant von Braintronic, Telefon 0 30/7 21 67 3-0, Fax 7 21 77 42, Preis etwa 4000 Mark

Mac Hotel von Jessen Lenz, Telefon 04 51/ 7 99 80-0, Fax 7 40 40, Preis etwa 2700 Mark

Mac Mampf (heißt wirklich so, wir können nichts dafür!) von Pfitzer Software, Telefon und Fax 0 71 92/78 79, Preis ab 900 Mark

Call Me

Übers Internet telefonieren

Ich habe gehört, daß man sich über Internet auch mit einem Telefon verbinden lassen kann, also Telefonate vom Mac aus über Mikrofon möglich sind? Welche Software ermöglicht das, und wo gibt es sie?

■ Die Software, mit der Sie vom Mac via Internet telefonieren können, heißt Net Phone und ist bei Electric Magic unter der Telefonnummer 0 01/ 4 15/7 59 41 00 und Fax 5 66 66 15 für 75 US-Dollar zu beziehen. Im World Wide Web ist eine Demoversion verfügbar. Zugang finden Sie über http://www.emagic.com/. Erforderlich sind dazu mindestens ein Mac IIsi, 4 MB RAM, System 7, Mac TCP und ein Internet-Zugang. Da wir diese Software noch nicht getestet haben, können wir jedoch nicht sagen, wie gut und zuverlässig das Programm arbeitet.

bearbeitet von Jörn Müller-Neuhaus/mbi

Preisrätsel

Unser Gewinnspiel im September

Was stellt das dar?

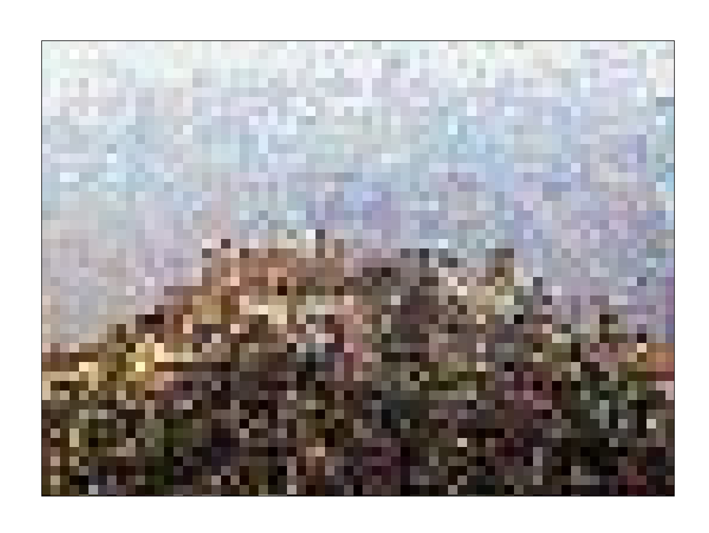
1. **Antike Siedlung in Syrien?**

2. **Mittelalterliches Kloster in Italien?**

3. **Alte Stadt in Griechenland?**

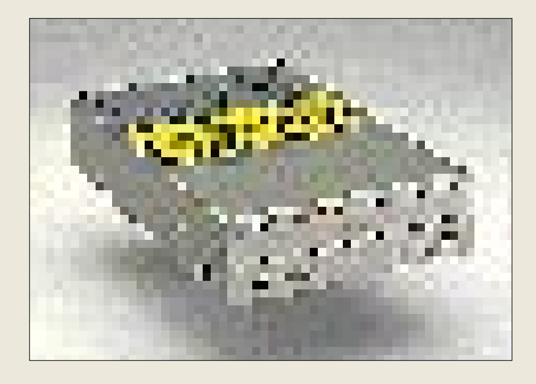
4. **Abgelegenes Bergdorf in Yemen?**

5. **Kreuzritterfestung in der Türkei?**



Manche scheinen wohl Tomaten nur als Ketchup und ähnlichen roten Soßenkleister zu kennen, sonst hätten sie bei unserem Juli-Preisbild kaum Riesentomaten vermutet. Mag sein, daß die gentechnische Manipulation jetzt auch zu fast melonengroßen Äpfeln fähig ist, aber eine neue Apfelsorte namens Orange Apple ist bis jetzt unbekannt. Wer an Obst dachte und dabei eine Kiste voller Grapefruits im Auge hatte, dem hätte man beinahe recht geben können. Die Ähnlichkeit war verblüffend, aber nicht ausreichend. Weit weniger dürften jedoch halbgare Brötchen im Backofen dem Juli-Bildmotiv gleichen. Auf die hätte man allerdings etwas drauflegen können, zum Beispiel ein Stück Käse. Und der war als Rundkäse beim Reifeprozeß auf dem Juli-Bild zu sehen.

Macwelt **Aktuelle Preise & Gewinner des Rätsels in Macwelt 7/95**



2 CD-Drives zu gewinnen

Unter den richtigen Einsendungen verlosen wir diesmal zwei interne CD-ROM-Laufwerke des Typs DR-U124X. Diese 4,4fach schnellen Laufwerke, die in *Macwelt* 8/95 Testsieger waren, stellt uns der Hersteller Pioneer aus Willich zur Verfügung. Ein unschlagbares Preis-Leistungs-Verhältnis zeichnet das Pioneer-Laufwerk aus. Wenn Sie eines gewinnen wollen, dann sollten Sie unbedingt mitraten. Kreuzen Sie die Ihrer Meinung nach richtige Lösung auf der Antwortkarte auf Seite 99 an und schicken Sie die vollständig ausgefüllte Karte samt Lösung an die *Macwelt*. Nur Karten mit den beantworteten Fragen werden bei der Auslosung berücksichtigt. Rätseln dürfen alle *Macwelt*-Leser mit Ausnahme der Verlagsangehörigen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Und jetzt viel Spaß und noch mehr Glück!

Der 15-Zoll-Farbmonitor Syncmaster 15GLi von Samsung (Testsieger im *Macwelt*-Monitorvergleich in der April-Ausgabe) aus dem Juli-Preisrätsel wartet diesmal auf eine Gewinnerin. Sie heißt Kirstin Grube aus Bremerhaven. Unseren Glückwunsch!

Einsendeschluß (Poststempeldatum) ist Freitag, der 15. September 1995. Viel Erfolg beim Rätseln!

Macwelt Impressum

Chefredakteur: Stephan Scherzer, sc (verantwortlich, Anschrift siehe unter Redaktion)
Stellvertretender Chefredakteur: Andreas Borchert, ab
Koordination, leitend: Marlene Buschbeck-Idlachemi, mbi
Redaktion: Thomas Armbrüster, th; Richard Fachtan, fan; Sebastian Hirsch, sh; Ernst Lehmhofer, el; Mike Schelhorn, ms
Schlußredaktion: Maria Mollnhauer, mo; Kerstin Lohr, kl
Redaktionsassistenz: Martina Reger-Völzing, Kerstin Lohr
Neue Medien (CD-ROM, Online): Thomas Dassel, td
Ständige freie Mitarbeiter: Hermann Bauer, hb; Hannes Helfer, hh; Martin Hirsch, Johnny Hörmannsdorfer (Illustrationen), Björn Lorenz, Patrik Mastellotto (Illustrationen), Jörn Müller-Neuhaus, jmn; Heiko Seebode, se; Guido Sieber, gs; Franz Szabo, sza; Claudia Weissel (Assistenz), Thomas Wilms (Belichtungen), Peter Wollschlaeger, pw
Art Director: Karin Wirth-Wernitz
DTP-Layout: Marlene Silla, Karin Wirth-Wernitz
Layout-Entwurf und Titel: Helfer Grafik Design
Titelfoto: Ralf Wilschewski

Einsendungen: Für unverlangt eingesandte Beiträge sowie Hard- und Software wird keine Haftung übernommen. Es wird keine Rücksendegarantie gegeben. Eine Verwertung der urheberrechtlich geschützten Beiträge und Abbildungen, insbesondere durch Vervielfältigung und/oder Verbreitung, ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar, soweit sich aus dem Urheberrecht nichts anderes ergibt. Insbesondere ist eine Einspeicherung und/oder Verarbeitung der auch in elektronischer Form vertriebenen Beiträge in Datensystemen ohne Zustimmung des Verlages unzulässig.

Haftung: Haftung für die Richtigkeit von Veröffentlichungen können Redaktion und Verlag trotz Prüfung nicht übernehmen. Die Veröffentlichungen in der *Macwelt* erfolgen ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes. Auch werden Warennamen ohne Gewährleistung einer freien Anwendung benützt.

Anzeigenleitung: Barbara Ringer (-130); (verantwortlich für Anzeigen, Anschrift siehe unter Redaktion)
Stellv. Anzeigenleitung: Carmen Liermann (-201)
Anzeigenverkauf: Bernd Fenske (-108), Britta Tüttenberg (-312)
Anzeigenverwaltung: Rudolf Schuster, leitend (-135); Laura Kunzmann (-330); Andrea Weinholz (-206), Birgit Seifert (-291)
MarCom/Marktforschung: Christian Boden (-354)
International Marketing Services: Anzeigenverkaufsleitung ausländische IDG-Publikationen: Tina Ölschläger (-116); IDG-Publikationen im Ausland: Peter L. Townsend, leitend (-299), Gabriele Heilmann (-324)
Anzeigenpreise: Für Produktanzeigen fordern Sie bitte unsere Mediaunterlagen an. Chiffregebühr DM 10,–. Fließsatzanzeigen nach Zeilen DM 10,– gewerblich, private bis zu sechs Zeilen kostenlos. (z. Zt. ist die Anzeigenpreisliste Nr. 6 vom 01.10.1994 gültig)
Zahlungsmöglichkeiten: Bayerische Vereinsbank, BLZ 70020270, Konto-Nr. 322 460 95; Postgirokonto München 220 977-800

Erfüllungsort, Gerichtsstand: München
Verlagsrepräsentanten für Anzeigen: **Frankreich:** IDG Communications S.A., Claude Bril, Immeuble La Fayette, 2, Place des Vosges, Cedex 65, 92051 Paris la Defense, Tel.: 00 33/1/49 04 79 00, Fax: 49 04 78 00. **Großbritannien:** Oliver Smith + Partners, Colin Smith, 18 Abbeville Mews, 88 Clapham Park Road, London SW4 7BX, Tel.: 00 44/1/71 97 81 440, Fax: 71 97 81 550. **Hongkong:** IDG Communications, Lydia Chan, Suite 9, One Capital Place, 18 Luard Road, Wanchai, Tel.: 0 08 52/25 27 93 38, Fax: 25 29 99 56. **Japan:** IDG Communications, Keiichi Maesato, Sagamiya Honsha, Bldg.2F, 6 Ichiban-Cho, Chiyodaku, 102 Tokio, Tel.: 00 81/3 32 22 64 65, Fax: 3 52 75 39 78. **Singapur:** IDG Communications, Kumar Ashok, 80 Marine Parade Road, #13-09 Parkway Parade, Singapur 1544, Tel.: 00 65/3/45 83 83, Fax: 45 70 97. **Taiwan:** IDG Communications,Vincent Chen, 12F-2, Min Sheng E.Road, Sec 3 ROC Taipei, Tel.: 0 08 86/2/5 01 95 01, Fax 5 05 60 05. **USA, Osten:** IDG Communications, Frank Cutitta, Veronique Lamarque, 187 Oaks Road, P.O.Box 9171, Framingham MA 01701, Tel.: 001/508/8 79 07 00, Fax 8 20 16 39. **USA, Westen:** IDG Communications, Ginny Pohlman, Leslie Barner, 505 Sansome Street, San Franzisko CA 94111, Tel.: 001/415/6 76 30 00, Fax 3 31 08 81.

So erreichen Sie die Redaktion:
IDG Magazine Verlag GmbH, Rheinstraße 28, 80803 München, Telefon: 0 89/3 60 86-234, Telefax: 0 89/3 60 86-304; Compuserve: 71333,3251; Applelink: MACWELT

So erreichen Sie die Anzeigenabteilung:
Telefon: 0 89/3 60 86-339 · Telefax: 0 89/3 60 86-124

So können Sie die Macwelt abonnieren:
Telefon: 0 71 32/9 59-210 · Telefax: 0 71 32/9 59-166

So bestellen Sie Macwelt-Bücher und CDs:
Telefon: 0 89/20 24 02-22 · Telefax: 0 89/20 25 15-15

Vertrieb: Josef Kreitmair, leitend (-243); Kristine Dupont (-154)
Abonnements-Service: IDG Magazine Verlag GmbH, Aboservice, dsb Abo-Betreuung GmbH, 74168 Neckarsulm, Tel.: 0 71 32/9 59-210, Fax: 0 71 32/9 59-166. **Leserservice:** Ältere Ausgaben der *Macwelt* erhalten Sie bei Computerservice Ernst Jost GmbH, Postfach 140220, 80452 München, Tel.: 0 89/20 24 02-22, Fax: 0 89/20 24 02-15 Österreich: dsb Aboservice GmbH, Arenbergstr. 33, A-5020 Salzburg, Tel.: 06 62/64 38 66 Schweiz: Abo-Verwaltungs AG, Sägestr. 14, CH-5600 Lenzburg, Tel.: 0 64/51 91 31
Zahlungsmöglichkeit für Abonnenten: Postgiroamt Stuttgart, BLZ 60010070, Konto-Nr. 1615-705
Vertrieb Handelsauflage: MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb, Breslauer Straße 5, 85386 Eching, Tel.: 0 89/31 90 06-0
Bezugspreise: *Macwelt* erscheint jeweils am vorletzten Mittwoch im Vormonat. EV-Preis 8 Mark; 8 Schweizer Franken; 62 Schilling. Im Inland beträgt der Jahresbezugspreis 90 Mark für zwölf Ausgaben. Auslandspreis: 108 Mark, für die Schweiz 108 Schweizer Franken. Vorzugspreis für Studenten 78 Mark (Inland) nur gegen Vorlage einer gültigen Immatrikulationsbescheinigung. Luftpostversand auf Anfrage. Der Abonnent kann seine Bestellung innerhalb einer Woche nach Erhalt des ersten Exemplars mit einer schriftlichen Mitteilung an den Verlag widerrufen. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein Jahr, wenn es nicht zwei Monate vor Ablauf der Bezugszeit schriftlich gekündigt wird. Im Falle höherer Gewalt hat der Abonnent keinen Anspruch auf Lieferung oder auf Rückerstattung der Abonnementgebühr.
Erscheinungsweise: *Macwelt* erscheint monatlich.
Abonnement-Bestellungen: Nimmt der Verlag oder jede Buchhandlung entgegen. – ISSN 0937-4906

Produktion: Heinz Zimmermann, leitend
Druck und Beilagen: Oberndorfer Druckerei, A-5110 Oberndorf, Tel.: 00 43/62/72 71 33-0, Fax: 00 43/62/72 71 33-11
Verlag: IDG Magazine Verlag GmbH, Rheinstraße 28, 80803 München, Telefon: 0 89/3 60 86-0
Geschäftsführer: York von Heimburg
Verlagsleitung: Sylvia Stier
Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. (IVW)

Druckauflage 2. Quartal '95: 83 083 Exemplare
Laut LAC '94 erreicht die Macwelt monatlich 109 000 besonders computerinteressierte Bundesbürger
Die Macwelt wird auf 100 Prozent chlorfrei gebleichtem Papier gedruckt
Macwelt ist ein unabhängiges Magazin und in keiner Weise mit der Firma Apple Computer verbunden. Apple, Macintosh und die entsprechenden Logos sind eingetragene Warenzeichen der Apple Computer Inc. Veröffentlichung gemäß Paragraph 8, Absatz 3, des Gesetzes über die Presse vom 8. 10. 1949: Alleiniger Gesellschafter der IDG Magazine Verlag GmbH ist die IDG Communications Verlag AG München, die eine hundertprozentige Tochter der IDG Inc. Boston, Mass.,USA, ist. Vorstand: W. W. Boyd, K. Arnot, Y. v. Heimburg, R. P. Rauchfuss Aufsichtsratvorsitzender: Patrick McGovern
Macwelt ist eine Publikation der IDG Magazine GmbH, einer Tochtergesellschaft der IDG Communications, München. IDG Communications veröffentlicht über 200 Computerpublikationen in 63 Ländern. Jeden Monat lesen 30 Millionen Menschen eine oder mehrere Publikationen von IDG Communications. Alle Publikationen sind dem IDG News-Service angeschlossen, der die neuesten Meldungen aus der Kommunikations- und Informationstechnologie für die Redaktionen bereithält. **Im Medienverbund der IDG erscheinen weltweit 27 *Macworlds* und erreichen drei Millionen Anwender. Nach der amerikanischen *Macworld* ist die *Macwelt* der meistverkaufte Titel der *Macworld*-Produktlinie.** *Macworlds* erscheinen in Australien, Brasilien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Italien, Japan, Korea, Mexiko, Niederlande, Norwegen, Pakistan, Polen, Portugal, Rußland, Schweden, Schweiz, Spanien, Südafrika, Tschechien, Türkei, Ungarn, USA

Macwelt Inserentenverzeichnis

Diese Liste enthält Firma und Seite der Inserenten dieser Ausgabe.

Beilagenhinweis: Diese Ausgabe enthält Einkleber der Firmen Triangel, Löhner + Partner, Disc Direct und PMA GmbH sowie eine Beilage von Apple Computer. Ein Teil der Auflage ist mit einer Beilage von MEV Verlag bestückt

Shutdown

Der letzte Klick

Double Future

Alles fing ganz harmlos an, zu Beginn der neunziger Jahre. Ein Programm namens Disk Doubler für den Mac ermöglichte es, Dateien und Programme auf einer Festplatte zu komprimieren, so daß sie weniger Speicherplatz benötigten. Derartige Kompressionsverfahren waren schon seit geraumer Zeit bekannt, doch sie versteckten sich meistens hinter einer so unpraktischen Benutzeroberfläche, daß nur Informatiker sie benutzten. Disk Doubler hingegen und seine Folgeprodukte Auto Doubler und Copy Doubler ließen durch eine verständliche Oberfläche auch durchschnittliche Zeitgenossen an dieser modernen, Hardware sparenden Softwaretechnologie teilhaben.

Es folgte der RAM Doubler. Er verdoppelte nicht wirklich den Speicherplatz im RAM, komprimierte aber die gerade nicht benötigte Software so, daß sich Geräte mit wenig Speicher im täglichen Einsatz wieder sinnvoll verwenden ließen. Die nächste Neuentwicklung war der Speed Doubler. Er beschleunigte den Computer, als wäre ein höher getakteter Chip eingebaut. Angeblich gab es zu diesem Zeitpunkt bereits Versuche der Hardwareindustrie, diese Patente aufzukaufen und auf ewig im Tresor verschwinden zu lassen, damit die Verkaufszahlen für RAM-Bausteine und CPUs ungehindert weiter ansteigen konnten. Doch alle Winkelzüge halfen nichts, neue Techniken setzen sich schließlich durch.

In der Folge wurden Speicherchips und Prozessoren teurer, weil die Absatzzahlen sanken. Dazu kam endlich die Integration fraktaler Kompressionsalgorithmen für die Software. Sie erreichte bald einen Kompressionsfaktor von 300 zu 1. Findige Köpfe entwickelten neue Techniken und Algorithmen, die bewirkten, daß Disketten- und andere Laufwerke, Festplatten und optische Speichermedien doppelt so schnell drehten und speicherten. Der Print Doubler und der Talk Doubler beschleunigten Druckvorgänge und Netzwerkübertragungen. Bald war die Verdopplung der Hardwareleistung übertrumpft und die Verdreifachung, ja Vervierfachung des Tempos erreicht.

Die Vorteile der Tripler, Quadrupler und Quintupler sorgten am Arbeitsplatz für angeregte Diskussionen von religiösem Charakter und für geradezu missionarischen Eifer. Anwender begannen, sich den jährlichen Neukauf heftigst beworbener Geräte ernsthaft zu überlegen und investierten lieber in die preiswertere Software.

Sanfte Aufrüstung

Wirklich interessant wurde die Entwicklung aber erst durch die Einbeziehung von Mikrotechnik in den menschlichen Körper. Zuerst revolutionierte der Walk Doubler den innerstädtischen Verkehr. Statt im Auto mit 9 km/h durch Staus zu schleichen, liefen die Leute locker auch längere Strecken mit 10 bis 15 Stundenkilometern. Weil die Hardware einfach besser genutzt wurde, gab es auch keinen höheren Energieverbrauch. Kein Keuchen und Schnaufen, keine Atemlosigkeit, in gleitendem Laufschritt bewegten sich die Massen, mehr oder minder freundlich nach einer Lücke im Gedränge starrend. Außer ein flotter Lieferant knallte mit seiner Last dem vor ihm nicht schnell genug Ausweichenden ins Kreuz, dann staute sich alles wie gewohnt.

Der nächste Durchbruch kam mit dem Speak Doubler. Hier war die Konfrontation mit dem nicht aufgerüsteten Teil der Bevölkerung besonders heftig. Die bisherige gemeinsame Kommunikationsbasis begann endgültig zu bröckeln. Kinder wurden von ihren Eltern nicht mehr verstanden. Patienten, die zwar auch bisher nicht wußten, was der Arzt zu ihnen sprach, vernahmen nun nicht einmal mehr den vertrauten unverständlichen Fachjargon. Bei vielen Beschleunigten bereitete es Probleme, daß ihre Denkgeschwindigkeit unverändert blieb und sie zwar doppelt so schnell, aber leider unsinnig vor sich hin brabbelten. Bis ein koreanischer Neurologe einen Biochip zum schnelleren Denken entwickelte, den Think Doubler. Man sollte meinen, an dieser Stelle wäre die Sache uninteressant geworden. Doch nein, es folgte die sensationelle Entdeckung, daß bestimmte Körperfunktionen und Erlebnisse am besten nicht beschleunigt, sondern verlangsamt werden.

In kurzer Folge entstanden Drink Halfer und Eat Halfer, um doppelt so langen Genuß zu erzielen, sowie Drink Doubler und Food Doubler, um doppelt so viel essen zu können, ohne schneller satt zu werden. Der Watch Halfer schließlich ließ einen am Abend zwölf statt sechs Stunden fernsehen, oder noch länger, wenn der Konsument gleichzeitig den Hear Doubler und den Look Doubler verwendete. Die Leute fanden so kaum noch Zeit, die positiven Auswirkungen des Love Halfers und Sex Doublers zu genießen.

Double Density

Schließlich entstand eine Clique hochdotierter Spezialisten, die die Menschen berieten, in welchen Situationen und Kombinationen diverse Doubler und Halfer am besten ein- und ausgeschaltet würden. Einige Jahre später programmierten sich die Anwender selbst – mit Fernsteuerungen, in die Chipkarten gesteckt wurden, von den Spezialisten für das tägliche Leben, für Arbeit, Freizeit und Genuß kreiert. Problematisch wurde das Ganze, als ein verrückter Hacker begann, seine Umwelt zu programmieren, aber schnell zog die Firewall-Technik nach, um jedem sein individuelles Erlebnis störungsfrei zu garantieren.

Derzeit arbeiten die Wissenschaftler in allen Ländern noch an der Entwicklung des Live Doublers, mit dem man doppelt so lange leben kann, und des Life Halfers, mit dem man alles doppelt so langsam erleben kann. Erst die Kombination dieser beiden Techniken schließlich wird den Menschen endgültig zu jener Krone der Schöpfung erheben, vor der sich pessimistische Philosophen schon vor Jahrhunderten zu fürchten begonnen haben.

Franz Szabo

Vorschau

Macwelt Oktober 95

Farblaserdrucker

Farbe ist auf dem Vormarsch. In den Preiskampf steigen nun auch die Farblaserdrucker ein, die Qualität ist teilweise beachtlich. Nicht nur Werbeagenturen und Grafikstudios, sondern auch andere Unternehmen sind die neue Zielgruppe für diese Highend-Geräte. Die Flaggschiffe von Apple, Hewlett-Packard, QMS, Tektronix und Xerox geben sich ein Stelldichein und treten in einem harten Wettkampf gegeneinander an.

Backup

Laufen Sie nicht Gefahr, aus reiner Bequemlichkeit wichtige Daten zu verlieren. Backupsoftware sollte zu der Grundausstattung auf jedem Rechner zählen. Denn mit ihr läßt sich das Erstellen von Sicherungskopien automatisieren. Wir haben die momentan erhältlichen Utilities in einem großen Vergleichstest gegenübergestellt und bewertet. Lesen Sie über Leistung und Ausstattung, Einsatzgebiete und Verfahrensweisen.



Illustration: Steve Cambell

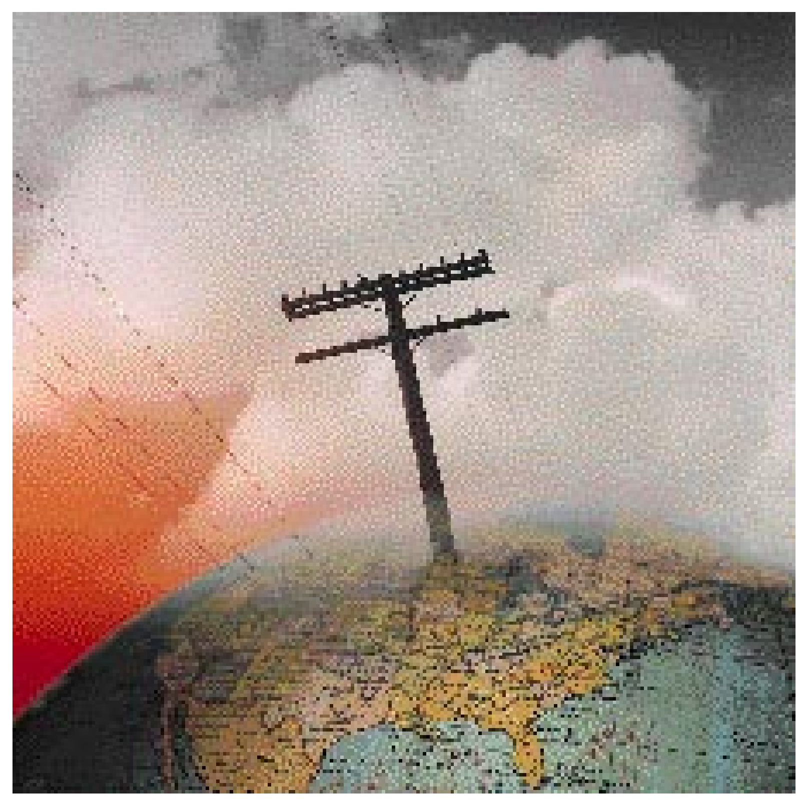


Illustration: Will Crocker

Internet

Alles über Internet erfahren Sie in der Oktober-Ausgabe der *Macwelt*. Wir informieren über die nötige Hard- und Software, geben einen Überblick über die verschiedenen Dienste und den Zugang zum Internet. Ferner sagen wir Ihnen, welche Kosten auf Sie zukommen und für wen dieser Zugang wirklich sinnvoll ist . Eine umfangreiche Kaufberatung und ein nützliches Glossar runden diesen informativen Ratgeber ab.

UND WIE IMMER IN DER MACWELT:

NACHRICHTEN ÜBER NEUE HARD- UND SOFTWARE, AUS DER MAC-SZENE UND DEM COMPUTER-BUSINESS · EINZELTESTS VON HARD- UND SOFTWARE · NEUE UTILITIES, CD-ROMS UND XTENSIONS · WORKSHOPS · ANWENDUNGSBERICHTE · TIPS & TRICKS · RECHTSBERATUNG · BUCHKRITIKEN · LESERBERATUNG · PREISRÄTSEL · UTILITY-DISKETTEN ZUM BESTELLEN · PRODUKTINFO-SERVICE · KOSTENLOSE KLEINANZEIGEN · SERVICE GUIDE

MACWELT OKTOBER 95 ERSCHEINT AM

20. SEPTEMBER 1995

Aus aktuellem Anlaß kann es zu Themenänderungen kommen. Wir bitten um Ihr Verständnis.